# Pedagogia científica

Maria Montessori

**DADOS DE COPYRIGHT**

**Sobre a obra:**

A presente obra é disponibilizada pela equipe ***Le Livros*** e seus diversos parceiros, com o objetivo de oferecer conteúdo para uso parcial em pesquisas e estudos acadêmicos, bem como o simples teste da qualidade da obra, com o fim exclusivo de compra futura.

É expressamente proibida e totalmente repudiável a venda, aluguel, ou quaisquer uso comercial do presente conteúdo

**Sobre nós:**

O ***Le Livros*** e seus parceiros disponibilizam conteúdo de dominio publico e propriedade intelectual de forma totalmente gratuita, por acreditar que o conhecimento e a educação devem ser acessíveis e livres a toda e qualquer pessoa. Você pode encontrar mais obras em nosso site: ***LeLivros.site*** ou em qualquer um dos sites parceiros apresentados neste link.

***"Quando o mundo estiver unido na busca do conhecimento, e não mais lutando por dinheiro e poder, então nossa sociedade poderá enfim evoluir a um novo nível."***

## "Psicologia e Pedagogia"

1. MARIA MONTESSORI: *Pedagogia Científica.*

2. H. LUBIENSKA DE LENVAL: *A Educação do Homem Consciente.*

3. PAUL NAYRAC: *Manual de Psicologia.*

4. ROSA AGAZZI: *Museu Didático nos Jardins de Infância.*

5. ALDO AGAZZI: *Psicologia da Criança e da Escola.*

6. GIOVANNI DE TONI: *O Crescimento Humano (Elementos de Auxologia).*

MARIA MONTESSORI

# PEDAGOGIA CIENTÍFICA

## *A DESCOBERTA DA CRIANÇA*

*Introdução de*
MÁRIO M. MONTESSORI
Diretor-Geral da Obra Montessori

*Tradução de*
AURY AZÉLIO BRUNETTI

*Apresentação e adaptação da*
MADRE ANA VITÓRIA DE SION

FLAMBOYANT

Titulo do original:
*La Scoperta del Bambino*

*Copyright by*
MARIO M. MONTESSORI

*Capa de*
JACQUES DOUCHEZ

*Fotografias de*
JEAN WAENDENDRIES

1965

*Todos os direitos reservados pela*
LIVRARIA EDITORA FLAMBOYANT
Rua Lavradio, 222 — Tel.: 51-5837 — São Paulo

# *APRESENTAÇÃO*

*Em hora oportuna se publica a tradução portuguêsa da "Pedagogia Científica" de Maria Montessori, elaborada pelo Professor Auru Brunetti.*

*Com efeito, a necessidade de uma segunda edição da "Educação do Homem Consciente" de H. Lubienska de Lenval vem comprovar, no Brasil, o alargamento das esferas renovadoras em matéria de Ensino.*

*Aquilo que a principio se ativera a âmbitos restritos e a núcleos esparsos, integrado perfeitamente na própria lei de maturação que tôda experiência requer, vê, agora, seus horizontes ampliados e os caminhos rasgados diante de si. Mais ainda. A observação critica e objetiva vence a desconfiança temerária; a efetivação concretiza os desejos inábeis e as tentativas iniciais conduzem imperiosamente a pesquisas mais sólidas, continuas e criteriosas.*

*Assim, à medida que as renovações pedagógicas no ensino se expandem na horizontalidade, suscitam, na verticalidade, consciências indagadoras de bases científicas. Neste vértice situa-se a "Pedagogia Científica" que vem complementar a "Educação do Homem Consciente". Dêste modo a visão intuitiva de H. Lubienska de Lenval encontrará seus fundamentos científicos e racionais em Maria Montessori, fundamentos êstes que se apóiam numa observação dirigida e não meramente num empirismo primário.*

*A obra nos dá, em profundidade, um conhecimento do psiquismo, interêsse e possibilidades da criança com as conseqüentes atitudes do educador e criação de ambientes favoráveis; ela se impõem pela seriedade e solidez dos princípios básicos, sempre aplicados.*

*E o que resta a ser feito emerge como um convite ao homem do século XX, cuja atitude fundamental e veraz é busca, é adaptação.*

MADRE ANA VITÓRIA DE SION

# *INTRODUÇÃO*

*A Pedagogia Científica, primeira obra da doutôra Montessori editada na França, data de 1926, numa tradução de Miss Cromwell. Nessa obra a autora relatava suas experiências numa creche de um bairro popular de Roma — San Lorenzo, que albergava crianças pobres, subalimentadas e desocupadas.*

*Foi aí que a autora teve a oportunidade de realizar essa "descoberta da criança", ponto de partida de seus estudos sôbre as leis vitais e fundamentais que regem o desenvolvimento psíquico e intelectual da criança normal. Essa revelação da criança ampliou, em muitos países, as experiências realizadas nas escolas, e constitui a fonte inesgotável que alimentou a seqüência de todos os trabalhos da autora.*

*O livro, esgotado há muitos anos, torna a ser editado agora. O texto foi refundido e escoimado de tudo o que se tornou ultrapassado durante êstes últimos quarenta anos de experiência. Todavia, o relato de determinados ensaios, de certas descrições de materiais já em desuso não era de desprezar. Fizemos questão de conservá-los como respostas às freqüentes interrogações: "Por que assim e não de outro modo?..."*

*ventado, que nada é devido ao puro acaso, mas que tudo foi*

*Essas sucessivas experiências vêm provar que nada foi inditado pela reação da própria criança e o método nasceu calcado segundo suas necessidades.*

*Em compensação, determinado número de adjunções figuram na presente edição, trazendo uma grande série de reflexões nascidas da experiência, assim como novos materiais devidos à doutôra* Montessori *e a mim próprio.*

*Enfim, a obra aparece em nova tradução, com fotografias recentes, bastante claras para dar a idéia exata do comportamento da criança em face do material, ao mesmo tempo que o seu com-*

*portamento em relação ao conjunto de uma classe de aula, levando assim ao leitor a impressão dêsse ambiente preparado para a criança que ai passa a maior parte do seu periodo de desenvolvimento.*

*Um dos nossos principios básicos é esta "preparação do ambiente" que, muito antes do ingresso da criança na escola, é a chave da educação e da cultura real da pessoa humana desde o seu nascimento.*

MÁRIO M. MONTESSORI

## CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS

Não pretendemos apresentar um tratado de pedagogia científica: estas notas não têm outra finalidade senão a de expor os resultados de uma experiência que abriu, aos novos métodos, uma via prática. Êsses métodos presumem dotar a pedagogia de uma utilização mais ampla das experiências científicas sem, contudo, afastá-la dos princípios especulativos que lhe constituem as bases naturais.

A psicologia fisiológica — ou experimental — que, de Weber e Feschner a Wundt e a Binet, erigiu-se em nova ciência, parecia destinada a esclarecê-la, como anteriormente a fisiologia esclarecera a pedagogia científica. E a antropologia morfológica, aplicada à observação física dos escolares, surgia como outro ponto cardeal da nova pedagogia.

No início do século, na Itália, escolas de pedagogia científica prepararam educadores sob orientação de médicos, obtendo grande êxito e, pode-se assim dizer, a adesão de todos os educadores do país. Assim é que, antes da penetração dos novos métodos na Alemanha e na França, já as escolas italianas de antropologia interessavam-se pela observação metódica das crianças durante os sucessivos períodos de crescimento e pelas medidas tomadas com instrumentos de precisão.

Sergi, desde 1880, difundia o princípio de que tôda uma renovação dos métodos educacionais se imporia em conseqüência de observações cientificamente dirigidas. Então, já escrevia: "impõe-se uma medida urgente: a renovação dos métodos de educação e de instrução. Lutar por essa causa é lutar pela regeneração do homem".

Em seu livro *Educazione e Istruzione*, síntese de suas aulas e conferências, preconizava o estudo da antropologia pedagógica e da psicologia experimental para levar o educador a palmilhar a via da desejada renovação.

## *Pedagogia Científica*

"Desde há muitos anos, dizia, venho lutando por uma idéia que, quanto mais aprofundo, mais se me afigura justa e útil para a instrução e a educação humana. Isso significa que, para a elaboração de métodos naturais, visando o nosso escopo, são-nos necessárias numerosas observações exatas e racionais dos homens e, sobretudo, das crianças: é aqui que devemos situar as bases da educação e da cultura".

"... Tomar as medidas da cabeça, da estatura, etc., não é, evidentemente, fazer obra de pedagogia, mas é trilhar a via que a ela conduz, pois não é possível educar alguém sem o conhecer diretamente".

A autoridade de Sergi fazia crer que a arte de educar o indivíduo seria conseqüência quase natural da experiência apenas, o que induziu os seus discípulos (como ocorre freqüentemente) a uma confusão de idéias: a confusão entre o estudo experimental do escolar e a sua educação. E, uma vez que o estudo experimental surgia como o caminho para atingir a educação, a antropologia pedagógica foi desde logo denominada *pedagogia científica*.

Por essa razão, as escolas ditas de pedagogia científica ensinavam os educadores a proceder às mensurações antropométricas, a usar os instrumentos de estesiometria, a recolher os dados de anamnese. Assim se formou o corpo dos educadores científicos.

Na França, na Inglaterra e, principalmente, na América, experimentou-se estudar nas escolas elementares a antropologia e a psicologia pedagógica, na esperança de obter da antropometria e da psicometria a renovação da escola. Ao progresso que resultou dêsse esfôrço seguiu-se a intensificação do estudo do indivíduo — desde a psicologia de Wundt até os testes de Binet — permanecendo, contudo, sempre o mesmo equívoco. Além do mais, não foram pròpriamente os educadores que se dedicaram a essas pesquisas, mas sim os médicos, e êstes interessaram-se mais pela sua própria ciência do que pela pedagogia. Os médicos orientaram mais a sua contribuição experimental no sentido da psicologia e da antropometria que no sentido, tão esperado, da pedagogia científica. Em conclusão, jamais o psicólogo ou o antropólogo ocuparam-se em educar as crianças na escola, como também os educadores não se tornaram cientistas de laboratório.

Para que a Escola pudesse pràticamente progredir, era preciso, pelo contrário, que houvesse unidade de vistas entre os estudos e os propósitos, atraindo os cientistas para o nobilissimo campo da escola e proporcionando, ao mesmo tempo, aos educadores um nível cultural mais elevado. Com essa finalidade, fundou-se, em Roma, uma escola pedagógica universitária, justamente com o intuito de tirar a pedagogia dos limites de simples matéria secundária da Faculdade de Filosofia, — essa era ainda a sua posição na Itália, — para com ela construir uma Faculdade, independente, que abrangeria, como a Faculdade de Medicina, as mais variadas disciplinas: a higiene pedagógica, a antropologia, a pedagogia, a psicologia experimental.

Porém, enquanto essas ciências desenvolviam-se progressivamente, a pedagogia permanecia no mesmo estado filosófico obscuro em que nascera, sem ser atingida e muito menos transformada.

Hoje, entretanto, é o interêsse da humanidade e da civilização que anima os que se preocupam com a educação. Todos os que deram sua contribuição a essa causa são dignos do respeito da humanidade civilizada.

Nós, os que trabalhamos ùnicamente para o triunfo de uma causa, somos como os membros de um só corpo; os que vierem depois obterão êxito porque outros, que os antecederam, trabalharam com fé e persistência.

Assim, pensou-se que, transportando as pedras da dura e árida experiência de laboratório da antiga e abalada escola, poder-se-ia reedificá-la. É que a ciência materialista e mecanizada foi olhada por muitos com demasiada ilusão.

Mas, é justamente por se ter trilhado uma falsa via que se torna necessário ir além para encontrar a verdadeira arte de preparar as gerações futuras.

Não é fácil preparar educadores segundo as normas das ciências experimentais. Mesmo que lhes tenhamos ensinado, com tôdas as minúcias, a antropometria e a psicometria, teremos apenas fabricado mecanismos cuja utilidade será problemática. Iniciando-os na experimentação não teremos, certamente, preparado *novos educadores*. E, sobretudo, teremos deixado os educadores apenas no limiar das ciências experimentais, sem os fazer penetrar na parte mais nobre e profunda onde se formam os cientistas.

Na verdade, que é um cientista? Não é, certamente, aquêle que, num laboratório, sabe manejar os instrumentos de física ou os reativos químicos, nem aquêle que, em biologia, sabe montar as preparações microscópicas. Assim, freqüentemente, aquêles que são chamados de cientistas, e que são antes bons assistentes ou simples preparadores, não são na realidade cientistas possuidores da técnica experimental.

Cientista é aquêle que, à luz da experiência, *descobriu a via* que conduz às verdades profundas da vida e que, de qualquer forma, desvela-lhe os segredos fascinantes; aquêle que, sentindo nascer-lhe um amor profundo pelos mistérios da natureza chega a esquecer de si próprio. O cientista não é, pois, aquêle que maneja os instrumentos, mas o que conhece a natureza. Êste apaixonado apresenta, como o monge, os sinais exteriores da sua paixão. É um cientista aquêle que, em seu gabinete de trabalho, vive alheio ao mundo exterior, negligenciando tudo o mais, indo às vêzes ao excesso, como os que negligenciam a própria aparência, pois esquecem-se de si mesmos; é um cientista aquêle que, à fôrça de usar o microscópio tornou-se cego; ou aquêle que se inocula o bacilo da tuberculose, ou analisa os excrementos de um colérico, na ânsia de descobrir os veículos de transmissão das doenças; cientista é aquêle que embora sabendo que determinada preparação química pode ser explosiva, não hesita em tentar a sua síntese correndo o risco de cair fulminado.

Eis o espírito do homem de ciência, a quem a natureza, revelando-lhe os segredos, coroa com a glória da descoberta.

Existe, pois, um "espírito" de cientista, independente do "mecanismo" do cientista. E o cientista atinge o ápice da sua ascensão quando o espírito triunfou sôbre o mecanismo. Dêle a ciência obterá não só novas revelações sôbre a natureza, mas uma síntese filosófica do pensamento.

Ora, creio que devemos preparar no educador mais o *espírito* que o mecanismo do cientista, o que vale dizer que a *direção* dessa *preparação* deve estar voltada para o espírito.

Jamais pretendemos, evidentemente, transformar o educador elementar num assistente de antropologia ou de psicologia científica, nem, tampouco, num higienista. Desejamos, porém, dirigi-lo no caminho da ciência experimental, ensinando-o a manejar um

pouco cada um dos seus instrumentos, limitando êsse aprendizado ao objetivo em vista e orientando-o na via do *espirito cientifico.*

Devemos despertar na consciência do educador o *interêsse pelas manifestações dos fenômenos naturais em geral,* levando-o a amar a natureza e a sentir a ansiosa expectativa de todo aquêle que aguarda o resultado de uma experiência que preparou com cuidado e carinho.

Os instrumentos são como as letras do alfabeto e é preciso saber manejá-los para poder ler na natureza; assim como o livro, que encontra no alfabeto o meio de compor as palavras reveladoras dos mais profundos pensamentos, assim, também, a natureza, graças ao mecanismo da experiência, revela a infinita série dos seus segredos.

Ora, qualquer pessoa que saiba soletrar as palavras de uma cartilha pode, a rigor, ler as de uma obra de Shakespeare. Da mesma forma, quem é iniciado ùnicamente na técnica da experimentação é comparável ao que apreende apenas o sentido literal das palavras que soletra na cartilha. Deixariamos os educadores nesse nível se limitássemos a sua preparação ao mecanismo.

Pelo contrário, devemos torná-los os intérpretes do espirito da natureza, como aquêles que, tendo aprendido a ler, conseguem captar, através dos sinais gráficos, o pensamento de Shakespeare, de Goethe ou de Dante.

Como se vê, a diferença é grande e o caminho longo.

Todavia, nosso primitivo êrro era natural; a criança que terminou o estudo da cartilha tem a ilusão de que sabe ler: de fato, lê os nomes das casas comerciais, os titulos dos jornais e tôdas as palavras ou frases que, casualmente, seus olhos divisem. O engano em que labora é muito simples e compreendê-lo-ia logo se, entrando numa biblioteca, quisesse entender o sentido do que lê nos livros. Veria, então, que "saber ler mecânicamente" nada significa e sairia da biblioteca para voltar à escola.

O mesmo ocorreu com a ilusão de preparar novos educadores para uma nova pedagogia, ensinando-lhes a antropometria e a psicologia experimental.

• • •

Suponhamos que os educadores já se achem preparados, por meio de longos exercícios de observação da natureza, e que conseguimos elevá-los ao mesmo nível do zoologista que, à noite, deixa o confôrto do leito para ir através dos bosques surpreender o despertar e as primeiras manifestações da vida diurna de determinada família de insetos. O cientista não se sente cansado ou sonolento; bem pelo contrário, está desperto e vigilante; não percebe a fadiga, a umidade que o penetra ou o sol que queima, pois sua única preocupação é não revelar sua presença a fim de poder observar as funções normalmente exercidas pelos insetos que o interessam.

Suponhamos que tais educadores tenham atingido o mesmo grau do cientista que, embora sabendo estar com a vista já cansada, persiste ainda na observação dos infusórios ao microscópio. O educador, porém, está destinado a observar não infusórios, mas o homem. E o Homem, não nas manifestações dos seus hábitos diurnos, como as famílias de insetos, mas no despertar da sua vida intelectual.

O interêsse em educar a humanidade deve estabelecer, entre o observador e o observado, laços mais íntimos que os existentes entre o zoologista, ou o botânico, e a natureza. Sendo mais íntimos tais laços serão necessàriamente mais agradáveis. O homem não pode, sem dificuldades e atritos, afeiçoar-se ao inseto ou à reação química. Mas a afeição de homem para homem ocorre com maior facilidade; é tão simples, que não só os espíritos privilegiados, mas as próprias massas podem, sem esfôrço, atingi-la.

É preciso que o educador, suficientemente dotado do "espírito do cientista", sinta-se confortado à idéia de que, muito em breve, experimentará a satisfação de tornar-se um observador da humanidade.

Para dar uma idéia desta segunda forma de preparação do espírito, procuremos interpretar a alma simples dos primeiros discípulos de Jesus, quando O ouviam falar de um Reino de Deus, supremo, poderoso, além de tudo o que se possa conceber sôbre a Terra. Ocorrendo a um dos discípulos imaginar como poderiam ser grandes nesse Reino, perguntou-lhe, com ingênua curiosidade: "Mestre, como será o maior de todos, no Reino dos Céus?" Cristo, acariciando a cabeça de um pequeno que O

observa maravilhado, responde: "Quem se puder igualar a esta criança, êsse será o maior no Reino dos Céus".

Suponhamos agora uma alma, ardentemente mística, observando o menino em tôdas as suas manifestações, buscando descobrir com um misto de amor e respeito, com sagrada curiosidade, aspirando às supremas alturas do Céu — a via da sua própria perfeição, e coloquemo-la numa classe cheia de crianças.

Pois bem, essa alma não seria ainda o nôvo educador que desejamos formar.

Procuremos, porém, infundir numa só alma o espírito de áspero sacrifício do cientista e do inefável êxtase de uma alma mística — e teremos obtido o espírito do "educador".

Com efeito, êle aprenderá com a própria criança os meios e o caminho para a sua própria educação; isto é, aprenderá com a criança a aperfeiçoar-se como educador.

* * *

Imaginemos que um dos nossos botânicos ou zoologistas, prático na técnica da observação e da experimentação, tivesse viajado para estudar "in loco" o míldio (1), por exemplo, e que, inicialmente, tivesse realizado suas observações no próprio local; em seguida, ao microscópio e, enfim, as últimas experiências no laboratório; ou, então, que houvesse estudado o carrapato, andando pelas estrebarias, analisando os excrementos dos animais; que, enfim, conhecesse o que seja o estudo da natureza, bem como todos os meios de que dispõe a ciência experimental moderna para atingir tal escopo. Imaginemos, pois, que um dêsses estudiosos fôsse designado, por seus méritos, para exercer um cargo científico, com a missão de realizar novas pesquisas sôbre os himenópteros, e diante dêle fôsse colocada uma caixa com tampa de vidro contendo belas borboletas mortas, espetadas com alfinêtes, asas abertas. O nosso estudioso diria que isso é uma diversão infantil e não um material de estudo para um cientista; que essas preparações constituem, sem dúvida, o complemento de uma ginástica levada a efeito por jovens, nos jardins públicos.

(1) Doença que ataca as videiras. (N. do T.)

durante a caça a tais insetos, e que tal matéria de nada serviria ao experimentador.

O mesmo ocorreria se colocássemos um educador — iniciado segundo nosso conceito — em uma das nossas escolas modernas, onde se acha sufocada a espontânea expressão da personalidade das crianças, que se tornam quais sêres mortos, plantados nos seus respectivos lugares, nas carteiras escolares, exatamente como as borboletas espetadas com alfinêtes, enquanto desdobram as asas de um saber àridamente adquirido — saber que pode ser simbolizado por aquelas asas, cujo significado é vaidade.

De nada vale, portanto, preparar apenas o educador: é preciso preparar também a *escola*.

É necessário que a escola *permita o livre desenvolvimento da atividade da criança* para que a pedagogia científica nela possa surgir: essa é a reforma essencial.

Ninguém ousará afirmar que tal princípio já tenha sido implantado na pedagogia e na escola. É verdade que alguns pedagogos — sobretudo Rousseau — exprimiram estranhos princípios e vagas aspirações de liberdade infantil; mas o verdadeiro conceito de *liberdade* é coisa desconhecida dos pedagogos. Êstes têm, em geral, da liberdade, conceito semelhante ao que fazem os povos na hora da rebelião contra a escravatura; ou, em plano mais elevado, possuem um conceito sempre restrito de liberdade — restrito, porque significa um grau superado na escala — referente a uma libertação parcial, tal como a da pátria, de uma casta, de uma forma do pensamento.

Pelo contrário, a concepção de liberdade que deve inspirar a pedagogia é universal: é a libertação da vida reprimida por infinitos obstáculos que se opõem ao seu desenvolvimento harmônico, orgânico e espiritual. Realidade de suprema importância, despercebida até o presente pela maioria dos observadores.

Não há necessidade de discutir, basta provar. Quem dissesse que o princípio de liberdade orienta, atualmente, a pedagogia e a escola, provocaria o riso, do mesmo modo que o provocaria uma criança que afirmasse, diante da caixa contendo as borboletas, que elas estão vivas e podem voar.

Um princípio de repressão, exagerado às vêzes, a ponto de conduzir à tirania, constituiu o fundamento de grande parte da

pedagogia e serviu também de base ao próprio princípio da escola.

Uma prova: o banco escolar. Prova irrefutável dos erros da primitiva pedagogia científica materialista que se iludia pensando ser possível reconstituir, com as suas pedras esparsas, o abalado edifício da escola. Havia o banco, grosseiro, rústico, onde se comprimiam os escolares: vem a ciência e o aperfeiçoa. E para essa obra lança mão de todos os recursos da antropologia: a idade da criança e o comprimento de suas pernas, para localizar a altura do assento; calcular, com precisão matemática, a distância entre o assento e a carteira, para prevenir a escoliose; enfim (oh! profunda intuição!), separa os assentos, tornando-os individuais, limitando-os na largura a fim de impedir o escolar de deslizar para os lados, tendo em vista separá-lo do vizinho. E, assim, a carteira escolar é constituída de modo que a criança seja visível ao máximo na sua imobilidade. O objetivo oculto de todo êsse cuidado de separação era prevenir os atos de perversão sexual em plena classe, até mesmo nos jardins de infância. Que se pode dizer de tal prudência numa sociedade onde é tida como escandalosa a simples enunciação dos princípios de moral sexual na educação, para não contaminar a inocência? Mas a ciência presta-se a essa hipocrisia construindo máquinas! E não é tudo; a complacência vai mais longe: a ciência aperfeiçoa as carteiras escolares de modo a obrigar a criança ao máximo de imobilidade. Assim, a fim de que o escolar fique bem ajustado na carteira, de modo que esta o obrigue a manter posição higiênicamente conveniente, eis o assento, o apoio para os pés e a carteira pròpriamente dita dispostos de maneira a impedir a criança de se manter em pé. Mas a um determinado movimento o assento baixa, a tampa da carteira levanta-se, o apoio para os pés bascula, e a criança tem o espaço necessário para pôr-se ereta.

Com essa orientação, a carteira escolar aperfeiçoa-se. Todos os cultores da chamada pedagogia científica idearam novos modelos; muitas nações orgulharam-se da sua própria *carteira nacional* e, na luta da concorrência, monopólios e patentes foram adquiridos.

Indubitàvelmente, vários ramos da ciência contribuíram para a construção desta carteira escolar: a Antropologia, com as mensurações do corpo e a determinação da idade; a Fisiologia, no

estudo dos movimentos musculares; a Psicologia, no que concerne à precocidade e às perversões do instinto, e, sobretudo, a Higiene, procurando impedir a escoliose adquirida.

Era, portanto, uma carteira escolar verdadeiramente científica, tendo como princípio de sua construção o estudo antropológico da criança.

Êsse é um exemplo da aplicação literal da ciência à escola.

Uma das principais finalidades da carteira escolar era impedir o aparecimento da escoliose nos escolares.

Isso significa que os escolares eram submetidos a um regime tal, que, nascendo sadios, corriam o risco de sofrer uma contorsão da coluna vertebral, tornando-se deformados! A coluna vertebral, capaz de resistir às mais duras lutas do homem primitivo e aos trabalhos do homem civilizado, que não se dobrou nos embates travados contra os leões do deserto, ou quando o homem subjugou o mamute, que manteve a sua posição quando o homem escavou a pedra, dobrou o ferro, submeteu a terra ao seu domínio, essa coluna vertebral não resiste, e cede sob o jugo da escola!

É incompreensível a ação da ciência concorrendo para aperfeiçoar um instrumento de escravidão na escola, sem ter recebido um raio de luz do movimento de libertação social que então se desenvolvia.

O caminho da reforma é, contudo, bem nítido e repete-se por tôda parte. O trabalhador subalimentado não reclama tônicos reconstituintes, mas a melhoria econômica que o livre da desnutrição. O mineiro, propenso às hérnias inguinais pela natureza do seu trabalho, não pede cinta ortopédica para corrigir-lhe o mal; reclama, sim, diminuição das horas e melhores condições de trabalho, para continuar a viver são como os demais homens.

E, nessa época, constatando que os escolares são trabalhadores vivendo sob condições higiênicas desfavoráveis e contrárias ao seu normal desenvolvimento, respondemos a tão terrível revelação com uma carteira escolar ortopédica! É o mesmo que oferecer ao mineiro uma cinta contra a hérnia e fortificantes ao desnutrido.

Certa ocasião, uma senhora, julgando-me partidária das inovações científicas relativas à escola, submeteu, com evidente sa-

tisfação, à minha consideração, *um colête para os escolares*, de sua invenção, destinado a completar a obra profilática da carteira escolar. Na verdade, nós, médicos, usamos, de preferência, no tratamento dos desvios da coluna vertebral, os processos fisioterápicos: os instrumentos ortopédicos, o colête, o estiramento. Neste último método, suspende-se periódicamente a criança raquítica pela cabeça e pela espáduas, a fim de que o pêso do corpo distenda a coluna vertebral corrigindo-lhe o desvio. Na escola, o instrumento ortopédico goza de grande prestígio: a carteira escolar. Agora, já se começa a propor o colête; mais um passo, e será aconselhado o estiramento dos escolares. Isso tudo é a conseqüência lógica das aplicações científicas materiais à escola decadente. Outro tanto se poderia dizer das aplicações da antropologia e da psicologia experimental à educação em nossas escolas hodiernas.

Evidentemente, o meio racional para combater a escoliose é a modificação das condições de trabalho dos escolares, evitando-se que permaneçam durante horas numa posição viciosa.

O que se impõe é a conquista de uma liberdade; não o mecanismo de uma carteira.

Mesmo que a carteira escolar fôsse benéfica ao esqueleto da criança, não deixaria, entretanto, de ser contrária à higiene ambiente, em razão da dificuldade da sua remoção para a necessária limpeza.

Atualmente, os móveis tornam-se cada vez mais simples e leves, a fim de que a sua remoção e limpeza diárias sejam facilitadas. Mas a escola permanece surda a essas transformações.

Deve-se refletir sôbre as perigosas conseqüências que poderão advir ao espírito da criança, cujo corpo se vê condenado a desenvolver-se de modo tão artificial e vicioso, a ponto de os ossos se deformarem.

Quando falamos em redenção do trabalhador, fica subentendido que, sob a chaga mais aparente — desnutrição, hérnia, etc. — outra existe, mais profunda, que reduz a alma humana ao estado de escravidão. É a esta, precisamente, que nos referimos ao dizer que o trabalhador deve ser libertado. É a degradação moral, sobretudo, o que se opõe ao nosso progresso; e o grito de redenção da alma é muito mais forte que o do corpo.

Que dizer, então, quando se trata de educar crianças?

Conhecemos muito bem êste triste espetáculo: o professor, atarefado, procurando fazer penetrar os conhecimentos nas cabeças dos escolares. Para conseguir o seu objetivo necessita da disciplina da imobilidade, da atenção forçada do auditório; e o professor tem a liberdade de manejar a seu bel-prazer os prêmios e os castigos para coagir os seus ouvintes.

Tais prêmios e castigos exteriores são, permitam-me a expressão, a carteira *escolar da alma*, isto é, o instrumento de escravidão do espírito, destinado, não a corrigir as deformações, mas, pelo contrário, a provocá-las.

De fato, as recompensas e os castigos são para coagir as crianças a seguirem as leis do mundo, assim como as de Deus. "As leis do mundo", para as crianças, são quase sempre ditadas pelo arbítrio do adulto que se investe de uma exagerada, ilimitada autoridade.

Freqüentemente, o adulto exerce o poder autoritário porque é forte e quer que a criança, por ser fraca, lhe obedeça. No entanto, deveria o adulto constituir-se, junto à criança, em guia carinhoso e esclarecido, orientando a alma infantil pela senda reta e segura que leva ao Reino dos Céus. Bem diferentes são as recompensas e os castigos prometidos por Jesus: a exaltação dos bons e o abismo de perdição no qual devem cair os maus. Quem quer que faça frutificar suas próprias virtudes pode elevar-se, e a recompensa é acessível a todos, conforme os talentos desenvolvidos.

Na escola, porém, há um só prêmio para tôdas as "boas vontades" que disputam essa contenda: o que gera a emulação, a inveja e a vaidade, em lugar de promover aquela elevação de espírito — decorrente do esfôrço, da humildade e da caridade — que a todos é dado atingir.

Na vida social existem, é verdade, recompensas e punições diferentes das que vemos à luz da vida espiritual, e o adulto esforça-se por adaptar desde logo a alma infantil à engrenagem dêste mundo; *recompensa* e *pune* para habituar a criança a submeter-se ràpidamente.

Mas se atentarmos à moral social vemos o jugo abrandar-se pouco a pouco, isto é, vemos o triunfo gradual da Natureza

sensata, da vida consciente; o jugo do escravo cede em relação ao do servo, e êste em relação ao do trabalhador.

Tôdas as formas de escravidão tendem aos poucos a desaparecer. A história do progresso civil é, ao mesmo tempo, uma história de conquistas e de libertações, e chamamos de regressão tudo o que não corresponde a êsse conceito. Ora, perguntamos então se a escola deve permanecer num estado de fixidez permanente que a sociedade consideraria regressivo.

As grandes administrações governamentais são, na sociedade, organizações comparáveis à escola. Seus funcionários trabalham, também, incessantemente, para uma finalidade elevada e longinqua, da qual não retiram um proveito imediato. O mecanismo da administração do Estado assegura, graças a êsse trabalho, a vida social de todos os individuos que constituem o povo de uma nação. Mas os funcionários não se apercebem disso; para êles, o bem imediato é a promoção nos respectivos quadros, como o é, também, para os escolares a promoção à classe superior. O funcionário que perde de vista o alto objetivo do seu trabalho, é como uma criança degradada, como um escravo burlado: sua dignidade de homem foi rebaixada e suas necessidades assemelham-se às de uma máquina que precisa de óleo para funcionar, pois falta-lhe, é claro, o impulso vital.

As pequenas coisas, como a ambição de condecorações, são estímulos artificiais semeados no seu caminho árido e obscuro; assim, também, damos medalhas aos escolares. O receio de não ser promovido retém o funcionário no trabalho monótono e assíduo, como o temor de não passar à classe imediatamente superior força o escolar ao estudo. A censura do superior é semelhante à reprimenda do professor; a correção de um trabalho mal feito equivale à nota baixa no caderno do escolar.

Porém, se a administração não funciona bem, como seria necessário à grandeza da pátria; se a corrupção nela se infiltra fàcilmente, é porque a grandeza do homem foi rebaixada na consciência do funcionário que, então, nada vê além das recompensas e punições imediatas.

Se, apesar de tudo, a pátria se mantém é porque a honestidade da maior parte dos seus funcionários é tal que resiste à

corrupção, contrapondo-se-lhe como um dique à correnteza; assim também a vida triunfa sôbre as causas da decadência e da morte.

Mas quem realiza uma obra verdadeiramente grande e vitoriosa não age visando ùnicamente o que chamamos "recompensa", nem por temor do que denominamos "punição". Se uma guerra se travasse entre poderoso exército de gigantes — que combatessem sòmente pelo desejo de conquistar promoções, honrarias, medalhas, ou pelo receio de serem fuzilados — contra um punhado de pigmeus inflamados do amor da pátria, a êstes sorriria a vitória. Quando o heroísmo desaparece num exército, as recompensas e as punições nada mais podem fazer senão concluir a obra de destruição, pela corrupção que engendram (1).

Tôda vitória e todo progresso humano repousam na fôrça interior.

Assim, um jovem estudante poderá tornar-se grande médico se fôr levado ao estudo por vocação; mas se estuda apenas para obter vantagens materiais, jamais será verdadeiro mestre, e o mundo não se beneficiará de nenhum progresso por obra sua. Quando se obriga um rapaz a estudar à fôrça de recompensas e punições, melhor será que jamais se torne doutor. Cada um de nós possui uma tendência especial e uma particular vocação latente, mesmo modesta, porém sempre útil. O prêmio pode desviar tal vocação para o falso caminho da vaidade e, assim, perturbar ou aniquilar uma atividade humana.

Repetimos sempre que o mundo *progride*, e que é necessário pressionar os homens para se obter o progresso. Mas êste é decorrente *das coisas novas que nascem* e, freqüentemente, do que já existia e que vai sendo aperfeiçoado; mas não sendo coisas

---

(1) Com respeito a tudo que dissemos sôbre prêmios e castigos não pretendemos depreciar-lhes o valor pedagógico fundamental que repousa na própria natureza humana, mas, ùnicamente, combater o êrro e o abuso de transformá-los, de meios que são, em fins, em objetivos. De fato, como nos demonstra o bom senso natural, a recompensa e a punição são, precisamente, meios para indicar *pràticamente* — máxime aos espíritos irrefletidos ou ofuscados pela paixão — que determinada obra ou ação é boa ou má, louvável ou censurável; assim, de certo modo, são inseparáveis da obra, como o efeito da causa, visto serem conseqüências da beleza ou da fealdade moral do ato humano em questão.

previstas, não são premiadas, levando quase sempre seus precursores ao martírio.

Triste seria se os poemas fôssem criados tendo os poetas em vista apenas os louros do Capitólio: bastaria que tal pensamento se fixasse na mente do poeta para que a musa o abandonasse imediatamente. O poema deve surgir da alma do poeta independentemente de recompensas.

Existe, porém, uma satisfação íntima, que constitui a recompensa: por exemplo, a do orador ao ver a emoção estampada na fisionomia dos ouvintes; essa impressão é tão profunda que pode ser comparada à alegria daquele que se vê correspondido em seu amor.

É sempre tocando os corações e conquistando as almas que podemos sentir satisfação e alegria; esta é a nossa verdadeira e única recompensa.

Há momentos de felicidade concedidos aos homens para que possam continuar em paz sua existência. Assim ocorre com o amor correspondido, com o nascimento de um filho, com a publicação de um livro, ou com uma descoberta gloriosa, e, nesses instantes, temos a ilusão de que ninguém pode ter um sentimento de alegria maior que o nosso.

Pois bem: se, nessa ocasião, uma autoridade constituída, ou alguém que se apresentasse como mestre, viesse oferecer-nos uma medalha ou um prêmio, seria considerado como o destruidor da nossa verdadeira recompensa. "E quem és tu — gritaria a nossa ilusão perdida — que me vens lembrar haver alguém tão acima de mim que me pode oferecer uma recompensa?" O prêmio do homem só pode ser de origem divina.

Quanto ao castigo, à punição, não pretendemos negar-lhe a função social nem a eficácia individual, mas tão-sòmente, a eficiência moral e a necessidade universal de sua aplicação. A punição pode ser útil para as pessoas inferiores, mas estas são poucas e o progresso social não as atinge. O código ameaça-nos com castigos se não formos honestos dentro dos limites assinalados pela lei. Ora, não somos honestos sòmente por temor do código, mas porque compreendemos que assim devemos proceder.

Sem entrarmos em questões psicológicas, podemos todavia afirmar que o delinqüente, antes de cometer o crime, *tem conhecimento da existência de um castigo*, sabe que o código pode puni-lo. Êle o desafiou ou foi apanhado na sua armadilha, julgando que poderia escapar; mas, na sua consciência, originou-se *uma luta entre o delito e o castigo*. Seja ou não eficaz para impedir os delitos, o código penal é indubitàvelmente destinado a uma limitada categoria de indivíduos: os delinqüentes. A enorme maioria dos cidadãos é honesta, mesmo ignorando a ameaça das penalidades.

A verdadeira punição do homem normal é a perda da consciência de sua própria fôrça e da grandeza, que lhe constituem a humanidade interior; tal punição atinge freqüentemente os homens, mesmo quando se acham no gôzo da abundância do que vulgarmente se chama "recompensa".

Infelizmente, do verdadeiro castigo que o ameaça e atinge, o homem não se apercebe.

* * *

É aqui que a educação pode desenvolver sua eficiência.

Mantemos os escolares constrangidos por aquêles instrumentos que degradam o corpo e o espírito: a carteira escolar, a recompensa e a punição exteriores, a fim de reduzi-los à disciplina da imobilidade e do silêncio; para conduzi-los aonde? Infelizmente, para conduzi-los sem objetivo.

Pensa-se em impingir, mecânicamente, o conteúdo dos programas em seu espírito: programas compilados pelos Ministérios e impostos por leis. Verdadeiramente, "hoje se impõe, como necessidade urgente, a renovação dos métodos de educação e de instrução; quem luta por isso, luta pela *regeneração humana*".

## ANTECEDENTES DO MÉTODO

PARA edificar uma pedagogia científica é preciso seguir outra via que não a trilhada até aqui.

Necessário é que a *preparação dos professôres* seja simultânea à *transformação da escola*. Preparamos professôres capacitados na observação e na experimentação; é preciso, porém, que encontrem, na escola, oportunidade para observar as crianças e aplicar seus conhecimentos.

Portanto, um ponto fundamental da Pedagogia Científica deve ser a existência de uma escola que permita o desenvolvimento das manifestações espontâneas e da personalidade da criança. Se deve surgir uma pedagogia do *estudo individual do escolar*, isto sòmente será possível graças à observação de crianças livres, isto é, de crianças observadas e estudadas em suas livres manifestações, sem nenhum constrangimento.

Em vão se aguardaria uma renovação pedagógica decorrente do exame metódico dos escolares de acôrdo com a orientação seguida pela antropologia pedagógica experimental.

Cada ramo das ciências experimentais surgiu da aplicação de um *método* próprio. A bacteriologia deve o seu conteúdo científico ao método do isolamento e da cultura dos micróbios; a antropologia criminal, a médica e a pedagógica devem os seus à aplicação dos métodos antropométricos a indivíduos de categorias diversas, como os criminosos, os loucos, os doentes dos hospitais, os escolares. A psicologia experimental requer, como ponto de partida, exata definição da técnica na experimentação.

De modo geral, é de grande importância definir o *método*, a *técnica*; da sua aplicação deve-se aguardar o resultado, que surgirá da experiência. Assim, uma das caraterísticas das ciências experimentais é a de realizar a experiência *sem idéia preconcebida* quanto ao seu resultado. Por exemplo, se desejamos efetuar uma pesquisa sôbre o desenvolvimento da cabeça nos escolares, visando verificar sua possível relação com a inteligência,

é essencial que no decorrer das mensurações deixemos de lado o conhecimento do grau de inteligência dêsses escolares, a fim de afastar uma possível influência, sôbre os resultados da pesquisa, da idéia preconcebida de que os mais inteligentes deveriam ser os que tivessem a cabeça mais desenvolvida.

Nesse momento, o experimentador deve despojar-se de todo preconceito; e a cultura formalística faz parte, também, dos preconceitos.

Portanto, se desejamos tentar uma pedagogia experimental, não devemos recorrer às ciências afins; pelo contrário, estas devem ser momentâneamente esquecidas, de modo que, com a mente livre possamos proceder sem nenhum obstáculo à pesquisa da verdade no campo próprio e exclusivo da pedagogia.

Não devemos, pois, partir de idéias preestabelecidas sôbre a psicologia infantil, mas sim de um método que permita plena liberdade à criança, a fim de que possamos descobrir, através da observação das suas manifestações espontâneas, a sua verdadeira psicologia. E, talvez, êsse método nos reserve grandes surprêsas.

* * *

Eis, portanto, o problema: estabelecer o *método próprio* para a pedagogia experimental.

Êsse método não pode ser o empregado para as outras ciências experimentais. Muito embora seja a Pedagogia Científica integrada pela Higiene, pela Antropologia e pela Psicologia, constituem essas ciências apenas pormenores no estudo total do indivíduo a educar.

O presente trabalho trata precisamente do *método na pedagogia experimental* e resulta de minhas experiências realizadas nos asilos infantis ou nas primeiras classes elementares.

Na verdade, apresento apenas um início do método, que apliquei a crianças de 3 a 6 anos de idade. Creio, porém, que esta tentativa, pelos surpreendentes resultados obtidos, justificará a continuação e ampliação da obra empreendida (1).

---

(1) O referido método difunde-se e vem sendo largamente aplicado nas classes elementares, estando descrito no volume *"L'autoeducazione nelle scuole elementari"* ("The Advanced Method Montessori"). Vem sendo usado nas escolas de quase todos os paises, sobretudo nos liceus da Holanda.

## *Antecedentes do Método*

O sistema educativo das "Casa dei Bambini" não surgiu, evidentemente, sem remotos antecedentes. E, se o decurso da atual experiência com *crianças normais* parece relativamente breve, é preciso não esquecer que esta experiência deriva de experiências pedagógicas precedentes realizadas com *crianças anormais*, representando, pois, a experiência atual um trabalho bastante extenso.

Há alguns decênios, sendo Assistente de Clínica Psiquiátrica na Universidade de Roma, tive oportunidade de freqüentar o hospital de alienados com a finalidade de estudar os doentes que seriam selecionados para as clínicas de recuperação, e, dêsse modo, interessei-me pelas crianças idiotas recuperadas no próprio estabelecimento hospitalar. Nessa época, estando a organoterapia tireoidiana ainda em fase de desenvolvimento, as diferentes respostas clínicas obtidas com o seu emprêgo solicitavam constante e cuidadosa atenção dos médicos para as crianças retardadas submetidas a essa terapêutica.

Realizando, em seguida, estágios regulares nos serviços médicos de hospitais de Clínica Geral e em ambulatórios de pediatria, tive a atenção voltada especialmente para o estudo das doenças da infância.

Foi assim que, interessando-me pelas crianças mentalmente deficientes, vim a conhecer o método especial de educação idealizado por Édouard Séguin para êsses pequenos infelizes, compenetrando-me da idéia, então nascente, admitida mesmo nos círculos médicos, da eficácia da "cura pedagógica" para várias formas mórbidas, como a surdez, a paralisia, a idiotia, o raquitismo, etc. O fato de se preconizar a união da pedagogia à medicina no campo da terapêutica era a conquista prática do pensamento da época e nesta direção difundia-se o estudo da atividade motora.

Porém, contràriamente à opinião de meus colegas, tive a intuição de que o problema da educação dos deficientes era mais de ordem *pedagógica* do que médica; enquanto nos congressos médicos defendia-se o método médico-pedagógico para o tratamento e educação das crianças excepcionais, eu apresentava no Congresso Pedagógico de Turim, em 1898, um trabalho defendendo a tese da *educação moral*. Devo, sem dúvida, ter tocado

uma corda muito sensível, pois esta idéia difundiu-se com a rapidez do relâmpago, passando do meio médico ao círculo do ensino elementar.

Efetivamente, recebi do ilustre Ministro da Instrução e meu professor, o Dr. Guido Baccelli, o encargo de realizar uma série de conferências, sob a forma de um curso, referentes à educação das crianças excepcionais, curso que, mais tarde, transformou-se na Escola Ortofrênica, que dirigi durante dois anos.

A essa escola anexei uma classe suplementar onde recebia, após o horário escolar normal, as crianças julgadas incapazes nas escolas elementares por deficiência mental. Posteriormente, por iniciativa de uma sociedade privada, foi fundado um Instituto Pedagógico que recebeu tôdas as crianças deficientes mentais do manicômio de Roma.

Assim, durante dois anos, preparei, com o auxílio de colegas, os professôres destinados a observar e educar as crianças excepcionais, dentro de novos métodos especiais. Além disso, o que é mais importante, após ter estado em Londres e em Paris estudando a educação dos deficientes mentais, dediquei-me eu mesma ao ensino dessas crianças e orientei as educadoras de crianças excepcionais do nosso Instituto. Trabalhava muito mais do que uma professôra elementar, ensinando as crianças, ininterruptamente, das 8 às 19 horas. Êsses dois anos de prática constituem, verdadeiramente, o meu primeiro título em pedagogia.

Quando, em 1898 e 1900, consagrei-me à instrução das crianças excepcionais, tive logo a intuição de que êsses métodos de ensino não tinham nada de específico para a instrução de crianças excepcionais, mas continham princípios de uma educação *mais racional* do que aquêles que até então vinham sendo usados, pois que uma mentalidade inferior era suscetível de desenvolvimento. Esta intuição tornou-se *minha convicção* depois que deixei a escola dos deficientes; pouco a pouco adquiri a certeza de que métodos semelhantes, aplicados às crianças normais, desenvolveriam suas personalidades de maneira surpreendente.

Foi então que me dediquei a um estudo realmente profundo desta pedagogia "reparadora": empreendi o estudo da pedagogia normal e dos princípios em que se funda, e inscrevi-me como estudante de filosofia na Universidade. Uma grande fé me animava, embora não soubesse se conseguiria algum dia fazer triun-

far minha idéia. Abandonei, pois, tôdas as demais ocupações como se fôsse preparar-me para uma missão desconhecida.

Os métodos para a educação dos deficientes mentais remontam à época da Revolução Francesa e tiveram origem na obra de um médico cujos trabalhos ficaram na história, pois é considerado como o fundador do ramo da medicina denominado "otorrinolaringologia".

Foi êle o primeiro a tentar um método de educação pelo ouvido, no Instituto dos Surdos-Mudos fundado em Paris por Péreire, tendo conseguido algum êxito e, mesmo, fazendo ouvir a alguns surdos. Durante oito anos, dispensou seus cuidados a uma criança deficiente mental, conhecida como "o Selvagem de Aveyron", e passou a usar amplamente seus métodos educativos, que já tinham dado bons resultados nos casos de surdez. *Itard*, discípulo de Pinel, foi o primeiro educador a pôr em prática a *observação* do aluno, a exemplo do que se fazia com os enfermos, nos hospitais, especialmente em relação aos doentes do sistema nervoso.

Os trabalhos pedagógicos de Itard são descrições minuciosas, muito interessantes, das tentativas e experiências levadas a efeito nesse terreno, e deve-se admitir que representam os primeiros passos no caminho da pedagogia experimental.

Da observação científica, Itard deduziu uma série de *exercícios capazes de modificar a personalidade*, corrigindo defeitos que mantinham determinados indivíduos em estado de inferioridade. Efetivamente, Itard conseguiu fazer falar e ouvir a crianças semi-surdas, as quais, sem êste auxílio, estariam fadadas a permanecer para sempre anormais.

Itard pode ser considerado o fundador da pedagogia científica, e não Wundt e Binet que são, na realidade, os fundadores de uma psicologia fisiológica, que pode ser, também, fàcilmente aplicada nas escolas.

Porém, o mérito de ter completado um verdadeiro sistema educativo para crianças deficientes pertence a *Êdouard Séguin*, que foi professor e só mais tarde médico. Partindo das experiências de Itard, Séguin aplicou-as, modificando-as e completando o método, em dez anos de experiências realizadas com crianças retiradas do manicômio e reunidas numa pequena escola, à Rue Pigalle, em Paris. Tal método foi exposto pela primeira vez em

um volume de mais de 600 páginas publicado em 1846, em Paris, sob o título *Traitement Moral, Hygiène et Éducation des Idiots.*

Posteriormente, Séguin emigrou para os Estados Unidos, onde se fundaram numerosos institutos para deficientes, e aí, após outros vinte anos de experiências, publicou uma segunda edição do seu método, que desta vez, teve um título diferente: *Idiocy and its Treatment by the Physiological Method.* Essa obra foi publicada em Nova Iorque em 1866.

Nesse trabalho, Séguin definiu claramente um método de educação que denominou *Método Fisiológico.* No título dessa obra o autor não mais faz alusão a uma "educação dos deficientes", que lhes fôsse particular, mas fala da deficiência mental tratada pelo "método fisiológico". Se atentarmos que a pedagogia teve sempre por base a psicologia — e que Wundt fala de uma "psicologia fisiológica" — a coincidência dessas concepções deve logo ser notada e fazer pressentir no método fisiológico alguma correlação com a psicologia fisiológica.

Na época em que eu era Assistente na Clínica Psiquiátrica, lera, com o máximo interêsse, a obra francesa de Édouard Séguin; mas o seu livro em inglês, publicado em Nova Iorque, embora citado nas obras especializadas de Bourneville sôbre a educação, não se encontrava em nenhuma biblioteca. Para minha surprêsa nem sequer em Paris o encontrei (1). Todavia, esperava achar essa obra em Londres, mas após correr as bibliotecas públicas e muitas particulares, e de tê-la procurado junto a grande número de médicos que se dedicavam às crianças excepcionais, convenci-me da sua inexistência nessa capital. O fato de tal obra ser desconhecida na Inglaterra, apesar de publicada em língua inglêsa, fêz-me supor que o sistema Séguin não fôra compreendido. Realmente, nas publicações relativas aos institutos para deficientes mentais, Séguin era invàriavelmente citado, mas as *aplicações* educativas descritas eram muito diferentes das que êle preconizava em seu sistema. De maneira geral aplicava-se por tôda parte aos deficientes os mesmos métodos usados para as crianças normais. Na Alemanha, uma senhora minha amiga, que lá fôra para auxiliar-me em minhas buscas, observou que o ma-

(1) Essa obra pode ser encontrada atualmente na Biblioteca Nacional e no Museu de Pedagogia.

terial didático especial existia, efetivamente, em algumas cidades, nos museus pedagógicos das escolas para deficientes, mas que, pràticamente, jamais fôra usado, pois que aí se defende o princípio de que é bom adotar para os retardados o mesmo método usado para as crianças normais, método que, na Alemanha, é mais objetivo que o usado entre nós.

Também em Bicêtre, onde permaneci longo tempo estudando, observei que se adotavam os mecanismos didáticos preferentemente ao sistema de Séguin; e contudo o texto francês achava-se nas mãos dos educadores. Aqui, todos os ensinamentos eram mecanizados e cada professor seguia literalmente as normas indicadas. Todavia, notei o desejo de todos os professôres, tanto em Paris como em Londres, de conhecer novas experiências, de estudar novos rumos, pois o fato enunciado por Séguin, isto é, que, realmente, era possível educar os deficientes aplicando os seus métodos, permanecia pràticamente no terreno das quimeras.

Compreende-se fàcilmente a causa disso, pois persistia a convicção de que as crianças deficientes, por serem inferiores, deveriam ser educadas com métodos empregados para as crianças normais. A idéia de que uma "nova educação" surgia no mundo pedagógico ainda não havia conseguido impor-se, nem tampouco se admitia que uma nova educação pudesse elevar as crianças deficientes a um nível superior. Muito menos se compreendia que um método educativo capaz de elevar o nível mental dos deficientes pudesse, também, ser utilizado para as crianças normais.

Depois, prossegui em Roma as minhas experiências com os deficientes mentais, educando-os durante dois anos. Guiava-me pelo livro de Séguin, e as experiências de Itard constituíam para mim verdadeiro tesouro. Além disso, baseada nesses textos, fiz fabricar riquíssimo material didático.

Êsse material, que jamais vi completo em algum instituto, era maravilhoso instrumento nas mãos de quem dêle se soubesse servir; contudo, passava despercebido entre os deficientes. Compreendi, logo, a razão do desânimo dos educadores e o conseqüente abandono do método. A convicção de que o educador deve colocar-se no mesmo nível do educando levava-o a uma espécie de apatia: êle sabe que educa personalidades inferiores e é por isso que os não consegue educar.

Da mesma forma, os professôres dos "jardins de infância" julgam que se devem colocar no mesmo nível das crianças, participando dos seus jogos, chegando mesmo a usar, muitas vêzes, uma linguagem pueril.

É necessário, justamente, proceder de maneira contrária, sabendo fazer despertar na alma infantil o homem que aí se acha adormecido.

Tive essa intuição, e creio que não foi o material didático, mas a minha voz chamando-as que as fêz despertar, levando-as a usar aquêle material e, conseqüentemente, a educarem-se.

O grande respeito à sua desventura e o amor que essas infelizes crianças inspiram a quem delas se aproxima foram os guias que me conduziram nesta luta. A êsse respeito, Séguin exprimia-se anàlogamente: lendo a exposição de suas pacientes tentativas, compreendi que o primeiro material de que êle se servia era de natureza espiritual. Por isso, no fim do volume, o autor concluia melancòlicamente que sua obra não alcançaria o objetivo colimado se não se preparassem *educadores*. E sôbre a preparação dêsses educadores, Séguin tem uma concepção verdadeiramente original: parecem conselhos destinados a quem se prepara para representar o papel de sedutor! Para Séguin, o educador deveria ter aspecto físico atraente e voz agradável, sedutora. Deveria cuidar minuciosamente de sua pessoa, estudando os gestos e modulação da voz, como se fôsse um artista dramático preparando-se para entrar em cena, pois deve conquistar almas frágeis e prepará-las para as grandes vicissitudes da vida.

Esta espécie de *chave secreta*, que é a ação sôbre o espírito, inicia na obra de Séguin a longa série de experiências admiràvelmente analisadas pelo autor e realmente eficazes na educação dos deficientes. Com essa orientação obtive efeitos surpreendentes, mas devo confessar que, enquanto meus esforços eram coroados do melhor êxito, profundo esgotamento me prostrava; parecia-me transfundir às crianças uma fôrça que existia em mim. O amor, o respeito, a ação de encorajar, de reconfortar são fôrças que movem a alma humana; quem se prodigaliza nesse sentido vê, em tôrno de si, transformar-se e revigorar-se a vida.

Sem isso, o *estímulo externo*, por perfeito que seja, passa despercebido, como o sol diante do qual Saul exclamou: "Isso?... é um denso nevoeiro!"

Procedi, então, por minha conta, a novas experiências. Como não é possível abordá-las tôdas nesta obra, citarei apenas uma: a experiência que realizei empregando um método realmente original para ensinar a ler e a escrever. Êste era um ponto falho tanto na obra de Itard como na de Séguin.

Usando êsse método consegui que alguns deficientes do manicômio aprendessem a ler e a escrever corretamente; mais tarde, apresentando-se ao exame nas escolas públicas, juntamente com os escolares normais, obtiveram aprovação.

Tais resultados eram tidos como miraculosos pelos observadores. Eu, porém, sabia que se êsses deficientes haviam alcançado os escolares normais nos exames públicos era, ùnicamente, por haverem sido conduzidos por uma via diferente: tinham sido auxiliados no seu desenvolvimento psíquico, enquanto as crianças normais haviam sido, pelo contrário, sufocadas e deprimidas. Eu acreditava que, se algum dia, esta educação especial, que tão extraordinàriamente desenvolvera os deficientes, pudesse aplicar-se ao desenvolvimento das crianças normais, o milagre espalhar-se-ia por todo o mundo e o abismo entre a mentalidade dos deficientes e a dos normais desapareceria totalmente. Enquanto todos admiravam o progresso dos meus deficientes, eu meditava sôbre as razões que faziam permanecer em tão baixo nível os escolares sãos e felizes, a ponto de poderem ser alcançados pelos meus infelizes alunos nas provas de inteligência.

Certo dia, uma das minhas educadoras do Instituto de deficientes fêz-me ler uma profecia de Ezequiel, que lhe causara funda impressão, por lhe parecer adaptar-se à educação dos deficientes. Ei-la:

"Naquele dia veio sôbre mim a mão do Senhor, e o Senhor me levou em espírito, e me pôs no meio de um campo que estava cheio de ossos:

"E me fêz andar ao redor dêles e disse-me: "Filho do homem, poderão viver êstes ossos?" E eu disse: "Senhor Deus, tu o sabes".

"Então me disse: "Profetiza sôbre êsses ossos, e dize-lhes: Ossos secos, ouvi a palavra do Senhor".

Assim diz o Senhor Deus a êstes ossos: "Eis que farei entrar em vós o espírito, e vivereis.

"E porei nervos sôbre vós, e farei crescer carne sôbre vós, e sôbre vós estenderei pele, e porei em vós o espírito, e vivereis; e sabereis que eu sou o Senhor".

"Então profetizei como me fôra ordenado. E houve um ruído, enquanto eu profetizava; e eis que se fêz um reboliço, e os ossos se juntaram, cada osso ao seu osso.

"E olhei, e eis que vieram nervos sôbre êles, e cresceu a carne, e estendeu-se a pele sôbre êles por cima; mas não havia nêles espírito.

"E Êle me disse: "Profetiza ao espírito, ó filho do homem, e dize ao espírito: Assim diz o Senhor: "Vem dos quatro ventos, ó espírito, e assopra sôbre êstes mortos, para que vivam".

"E profetizei como Êle me deu ordem; então o espírito entrou nêles e viveram, e se puseram de pé, um exército grande em extremo.

"Então me disse: "Filho do homem, êstes ossos são tôda a casa de Israel. Eis que dizem: Os nossos ossos secaram, e pereceu a nossa esperança; nós somos como ramos quebrados" (1).

Com efeito, a frase: "Eis que farei entrar em vós o espírito, e vivereis", parece descrever a missão direta, exclusiva, do mestre que encoraja, chama, ajuda o discípulo e o prepara para a educação. E a seqüência: "E porei nervos sôbre vós, e farei crescer carne sôbre vós", evoca a frase fundamental que sintetiza o método de Séguin: "Conduzir a criança como que pela mão, partindo da educação do sistema muscular à do sistema nervoso e dos sentidos", graças ao qual Séguin conseguiu fazer o anormal caminhar, manter o equilíbrio até nos mais difíceis movimentos do corpo, tais como subir uma escada, pular, etc., e, finalmente, sentir, partindo da educação das sensações musculares táteis e térmicas até chegar à dos sentidos específicos. Êsses sêres, entretanto, só podem viver a vida vegetativa. "Profetiza ao espírito", diz a profecia: "E o espírito entrou nêles e viveram". Séguin, na verdade, alcançou conduzir o anormal, da vida vegetativa à das relações, "da educação dos sentidos às noções, das noções às idéias, das idéias à moral". E quando se termina um trabalho assim tão admirável, graças a uma minuciosa análise psicológica e uma gradual progressão na aplicação do método, o anormal pode chegar

(1) Ezequiel, 37, 1-11 (N. do T.).

a ser um homem em meio aos outros homens; mas permaneceria, ainda assim, um ser inferior aos outros, um indivíduo incapaz de se adaptar à vida social: "somos como ramos quebrados: pereceu a nossa esperança".

Eis porque o árduo método de Séguin foi relegado ao olvido: um aparato transbordante de meios não podia ser justificado por um resultado tão exíguo.

Era esta a crítica geral. Restava, pois, muito ainda por fazer pelas crianças anormais.

* * *

Depois que a experiência me deu certa confiança no método de Séguin, abandonei minhas atividades junto às crianças deficientes e pus-me a estudar as suas obras, como também as de Itard. Senti necessidade de meditá-las: e assim, recopiei, em italiano, os escritos dêsses autores. Fi-lo de próprio punho, como os monges beneditinos antes do aparecimento da imprensa; caprichei na letra, para poder ir pesando melhor o sentido de cada palavra, e intuir, por assim dizer, o próprio espírito do autor. Estava quase a concluir a cópia das 600 páginas da edição francesa de Séguin quando me chega, de Nova Iorque, um exemplar da segunda edição: um livro, em inglês, publicado em 1866. Fôra encontrado entre velhos volumes da biblioteca particular de um médico de Nova Iorque; traduzi-o em companhia de uma senhora inglêsa. O volume não aportava nenhuma contribuição importante, nenhuma novidade em experiências pedagógicas; apresentava, antes, uma *filosofia* das experiências expostas no primeiro volume.

O homem que, durante trinta anos, estudara as crianças anormais, concluía que o *método fisiológico* (isto é, um método baseado sôbre o estudo individual do discípulo), cujos processos educativos analisavam os fenômenos fisiológicos e psíquicos, devia ser também criado para crianças normais, trazendo a regeneração da humanidade inteira.

A voz de Séguin pareceu-me a voz do Precursor a gritar no deserto: capacitei-me então da importância de uma obra que reformaria a escola e a educação.

## *Pedagogia Científica*

Por êsse tempo, eu estava freqüentando o curso de psicologia experimental recém-incluído nos programas das universidades italianas, e seguia, contemporâneamente, nas escolas elementares, algumas pesquisas de antropologia pedagógica, estudando os métodos mais empregados na educação de crianças normais. Posteriormente, êstes estudos me levaram ao ensino livre de antropologia pedagógica na Universidade de Roma.

* * *

Esta era, pois, a minha preparação. Estando já em dia com os problemas científicos da época, voltava-me agora para novos estudos relacionados com a psicoterapia. Tinha compreendido que a educação científica não se poderia alicerçar sôbre o estudo e as mensurações dos indivíduos a educar, mas sôbre uma ação permanente, capaz de modificá-los. Assim fôra orientada a *Éducation Scientifique* de Itard; as mensurações da audição não eram senão *meios* destinados a dar, aos parcialmente surdos, a faculdade de ouvir. E, no *Sauvage de l'Aveyron*, outros métodos científicos, muito afins aos usados pelos fundadores da psicologia experimental, tinham alcançado reintegrar no convívio social um indivíduo tão alienado a ponto de parecer, simultâneamente, demente e surdo-mudo, transformando-o numa pessoa que ouve e entende um idioma assim como nós o falamos e escrevemos.

Assim, Séguin, com meios analíticos semelhantes aos de Fechner, mais ricos, porém, não sòmente estudara centenas de crianças deficientes recolhidas nos asilos de Paris, mas transformara-as em criaturas humanas capazes de trabalhar útilmente para a sociedade e de receber uma instrução intelectual e artística.

Eu também já tinha transformado crianças deficientes, expulsas de escola, refratárias a qualquer tentativa de educação, tornando-as capazes de competir com os outros alunos normais; isto é, foram transformadas em indivíduos socialmente úteis e instruídos e se comportavam, desde então, como crianças inteligentes. A *Educação científica*, aquela que realmente se alicerça na ciência, modifica e melhora os indivíduos.

Semelhante educação científica, apoiada em pesquisas objetivas e nos postulados básicos da psicologia, deveria *transformar*

também as crianças normais. Como? Certamente, elevando-as acima do nível comum, tornando-as melhores ainda.

Tais foram minhas conclusões. O importante não é observar, mas "transformar". A observação fundara uma nova ciência psicológica: não "transformara", porém, nem alunos nem escolas. Acrescentara alguma coisa às escolas comuns, deixando-as, no entanto, bem como seus métodos de instrução e educação, estacionadas em seu estado primitivo.

Os "novos métodos", se fundamentados em bases científicas, deveriam orientar, em sentido completamente contrário, a escola e seus métodos. Deveriam fazer surgir um "nôvo modo de educar".

Era patente a necessidade de uma educação científica para os deficientes: os anormais e inadaptados à sociedade não podiam compreender instruções nem executar ordens; urgia, pois, tentar "outros meios" mais adequados à capacidade de cada um.

Esta educação seria uma "pesquisa", uma experiência científica, um esfôrço para possibilitar a cada um a freqüência regular à escola, propiciando meios e estímulos capazes de despertar energias latentes e reintegrá-las definitivamente na vida consciente, "intensificando-as e coordenando-as", mediante exercícios individuais.

Um mestre é tão incapaz ante um surdo, um demente, quanto ante um recém-nascido. Sòmente uma *ciência* experimental poderia sugerir um nôvo processo educativo.

Meu desejo era experimentar também os métodos que Séguin, com tanto sucesso, empregara entre crianças dos primeiros anos de escola elementar, ao redor dos seis anos de idade, indisciplinadas e analfabetas.

Jamais, porém, passou-me pela cabeça aplicá-lo em asilos de crianças. Foi o *acaso* que me ensejou essa nova idéia luminosa. Porque tão bitolados vivemos em nossas praxes e preconceitos que nossa lógica de raciocínio, habitualmente, adormece inativa.

Indubitàvelmente, era ilógico aplicar métodos para anormais a criancinhas ainda *ineducáveis, inacessíveis* a qualquer ensinamento, visto seu espírito não ter ainda atingido, naturalmente, um grau suficiente de maturidade.

**Histórico da descoberta da criança**

Foi uma genial idéia a de recolher os filhos, de 3 a 7 anos, dos moradores de um conjunto residencial e reuni-los numa sala sob a direção de uma professóra domiciliada no mesmo local.

Cada conjunto residencial deveria ter sua escola. Como êsses edifícios pertenciam a um Instituto (proprietário de 400 lotes em Roma), a emprêsa se apresentava com imensas possibilidades de desenvolver-se. A primeira escola foi fundada em janeiro de 1907, numa casa popular do quarteirão San Lorenzo onde se alojavam cêrca de mil pessoas. Nesse mesmo quarteirão, o Instituto possuía já 58 estabelecimentos e, na opinião de seu diretor, as escolas não tardariam a surgir.

Esta primeira escola a domicílio, batizada com um nome auspicioso: "Casa dei Bambini" (Casa das Crianças), ficou sob minha responsabilidade. Percebi logo a importância social e pedagógica de tal instituição: minhas previsões pareciam, então, exageradas, mas atualmente já estão reconhecendo que eu dizia a verdade.

A 7 de abril do mesmo ano, uma segunda "Casa dei Bambini" foi aberta no mesmo quarteirão San Lorenzo, e, a 18 de outubro de 1908, inaugurava-se uma "Casa dei Bambini" num quarteirão operário de Milão, sob a direção da senhorita Anna Maccheroni, enquanto que a *Casa do Trabalho*, da mesma Sociedade, se encarregava da fabricação do material educativo que eu planejara. Já em novembro, outra "Casa dei Bambini" era inaugurada em Roma, não mais num quarteirão popular, mas num conjunto burguês moderno; e, ràpidamente, inúmeras "Casa dei Bambini" foram surgindo pelo país afora.

Torno a dizer que foi o acaso que me sugeriu a grande oportunidade de aplicar à educação de crianças normais, de asilos, minhas experiências pedagógicas passadas.

Deixando à parte a diferença de idades, é possível estabelecer-se um paralelismo entre crianças deficientes e crianças normais, isto é, entre crianças que não tiveram a fôrça de evoluir (as deficientes) e crianças que ainda não tiveram tempo para isso (crianças ainda pequenas). Com efeito, as crianças retardadas são consideradas como crianças cuja mentalidade acusa as ca-

racteristicas quase que normais das crianças alguns anos mais novas. Apesar de êste confronto não levar em conta a "fôrça inicial", diferente em cada natureza, o paralelismo não é ilógico.

É evidente que os pequeninos não tenham ainda adquirido a coordenação dos movimentos musculares; assim se explica seu caminhar inseguro, sua dificuldade em executar os atos habituais da vida, tais como vestir-se, calçar-se, dar um laço, abotoar, calçar as luvas, etc.; os órgãos dos sentidos que permitem, por exemplo, a acomodação da vista, não se acham ainda completamente desenvolvidos; a linguagem apresenta os caracteristicos defeitos da linguagem infantil; a dificuldade em concentrar-se, a instabilidade, etc., são outras tantas caracteristicas no gênero.

Preyer, em seus estudos de psicologia infantil, ilustrou o paralelo entre os defeitos patológicos da linguagem e os defeitos normais da criança a caminho de seu desenvolvimento.

Os métodos que propiciam o desenvolvimento psiquico das crianças retardadas poderiam, pois, *favorecer o desenvolvimento das crianças normais*, constituindo assim um sadio processo educativo para tôda pessoa normal.

Muitos defeitos tornados normais, como, por exemplo, os da linguagem, se radicam na criança por causa do abandono em que ela é deixada precisamente naquela fase importante em que se formam e se fixam suas principais funções; isto é, dos três aos seis anos.

Esta magnífica idéia de poder acompanhar, com auxilio dos métodos cientificos, o desenvolvimento do homem durante o periodo da vida em que se formam sua inteligência e seu caráter, esta idéia ainda não havia surgido em meu espirito, apesar do meu grande interêsse por êsse problema.

Eis porque a história desta espécie de descoberta psicológica e dêste método cientifico de educação tornou-se uma história interessante.

O "acaso", uma vez mais, estêve aqui presente, como em outras inúmeras descobertas: a eletricidade, por exemplo. Efetivamente, o acaso, isto é, o ambiente, deve, quase sempre, ensejar uma intuição e florescer um impulso: é o ambiente que revela o que é *nôvo;* a intuição e o interêsse, em seguida, poderão dar novos passos no caminho do progresso.

Em meu caso, a história é interessante porque, independentemente de estudos e preconceitos científicos, eu apresentava um ambiente complexo em que não somente a educação da criança, mas também a vida social dos homens e seus sentimentos se harmonizavam numa unidade perfeita.

Eis, pois, o significado da minha experiência pedagógica, adquirida durante dois anos passados nas "Casa dei Bambini". Representa ela o resultado de uma série de tentativas no sentido de educar a primeira infância com métodos novos. Com certeza, não se trata de uma pura e simples aplicação de métodos empregados por Séguin nos asilos de crianças; entretanto, não é menos verdade que as experiências dêsses dois anos têm uma base que remonta até a época da Revolução Francesa e se reporta aos assíduos esforços da vida tôda de Itard e de Séguin. Quanto a mim, trinta anos após a publicação da segunda obra de Séguin, posso afirmar que tenho retomado suas idéias e suas obras com aquêle mesmo fervor com que êle herdara as idéias e as obras de seu mestre, Itard, falecido em seus braços filiais. Durante dez anos meditei e experimentei as obras dêsses homens que, apesar dos sacrifícios, quiseram deixar à humanidade frutos fecundos de um heroísmo ignoto. Posso, em decorrência, adicionar meus dez anos de estudo aos trabalhos de Itard e Séguin. Por conseguinte, já se somavam cinqüenta anos de preparação ativa, distribuídos num período de mais de um século, antes que fôsse tentada esta experiência, aparentemente breve, de dois anos; creio não laborar em êrro asseverando que ela representa o trabalho sucessivo de três médicos que, de Itard a mim, deram os primeiros passos nos caminhos da psiquiatria. Logo que soube ter à minha disposição uma escola de crianças, propus-me proceder cientificamente, seguindo um caminho diferente do daquele que, até então, confundia o estudo das crianças com sua educação, qualificando de *Pedagogia científica* o estudo de crianças submetidas à escola comum, estacionária. A pedagogia inovadora, fundada sôbre estudos objetivos e precisos, devia, pelo contrário, "transformar a escola" e agir diretamente sôbre os alunos, levando-os a uma nova vida.

Enquanto a "ciência" se limitasse a "conhecer melhor" as crianças, sem pràticamente livrá-las dos inúmeros males que havia descoberto nas escolas comuns e nos antigos métodos de educa-

ção, não seria legítimo proclamar a existência de uma *Pedagogia científica*. Enquanto os investigadores se limitassem a ventilar "novos problemas", não haveria fundamento para afirmar que estava surgindo uma "pedagogia científica": é a solução dos problemas que ela deve aportar, e não só a evidência das dificuldades e dos perigos, tanto tempo ignorados dos responsáveis pela educação das crianças. A higiene e a psicologia experimental tinham diagnosticado o mal; isso, porém, não criou uma nova pedagogia.

O estudo da psicologia infantil não pode revelar os caracteres naturais, nem, conseqüentemente, as leis psicológicas que presidem o crescimento da criança, porque, nas escolas, as condições de vida anormais propiciam caracteres de defesa ou de fadiga, ao invés de impulsionar as energias criadoras que aspiram à vida.

Wundt, o fundador de uma psicologia fisiológica, admitia que "a psicologia infantil é desconhecida".

Cogitei levar em conta outros trabalhos e pesquisas, conservando, porém, minha independência. Considero essencial tão-sòmente a asserção, ou melhor, a definição de Wundt: "Todos os métodos de psicologia experimental podem reduzir-se a um único: uma observação regulada com precisão".

Tratando-se de crianças, deve-se tomar em consideração outro fator: o estudo do desenvolvimento. Sôbre êste particular oriento-me também pela opinião geral, sem, contudo, ater-me a dogmas relacionados com a atividade das crianças segundo suas idades.

## O AMBIENTE

### Mobília escolar

O método pela observação implica, evidentemente, a observação metódica do crescimento morfológico dos alunos. O que tenho dito é, em decorrência, parte integrante dêste método; não é tudo, porém.

O método de observação há de fundamentar-se sôbre uma só base: a liberdade de expressão que permite às crianças revelar-nos suas qualidades e necessidades, que permaneceriam ocultas ou recalcadas num ambiente infenso à atividade espontânea.

Enfim, é necessário que, simultâneamente ao observador, coexista também o objeto a observar; e se, por um lado, faz-se mister uma preparação para que o observador possa "entrever" e "recolher" a verdade, por outro, urge predispor as condições que tornam possivel a manifestação dos caracteres naturais da criança.

Esta última parte do problema, que, até então, nenhum pedagogo tinha levado em consideração, pareceu-me ser a mais diretamente pedagógica, visto referir-se à vida ativa da criança.

Comecei, pois, a estudar um padrão de mobilia escolar que fôsse proporcionada à criança e correspondesse à sua necessidade de agir inteligentemente.

Mandei construir mesinhas de formas variadas, que não balançassem, e tão leves que duas crianças de quatro anos pudessem fàcilmente transportá-las; cadeirinhas, de palha ou de madeira, igualmente bem leves e bonitas, e que fôssem uma reprodução, em miniatura, das cadeiras de adultos, mas proporcionadas às crianças. Encomendei poltroninhas de madeira com braços largos e poltroninhas de vime, mesinhas quadradas para uma só pessoa,

e mesas com outros formatos e dimensões, recobertas com toalhas brancas, sôbre as quais seriam colocados vasos de folhagens ou de flôres.

Também faz parte dessa mobília uma pia bem baixa, acessível às crianças de três ou quatro anos, guarnecida de tabuinhas laterais, laváveis, para o sabonete, as escôvas e a toalha. Todos êsses móveis devem ser baixos, leves e muito simples. Pequenos armários, fechados por cortina ou por pequenas portas, cada um com sua chave própria; a fechadura, ao alcance das mãos das crianças, que poderão abrir ou fechar êsses móveis e acomodar dentro dêles seus pertences. Em cima da cômoda, sôbre uma toalha, um aquário com peixinhos vermelhos. Ao longo das paredes, bem baixas, a fim de serem acessíveis às crianças, lousas e pequenos quadros sôbre a vida em família, os animais, as flôres, ou ainda quadros históricos ou sacros, variando-os em conformidade com as diferentes datas ou comemorações.

Um grande quadro policromo da "Madonna della Seggiola", de Rafael, foi afixado bem à vista de todos; recolhemo-lo como emblema e símbolo das "Casa dei Bambini". Na verdade, as "Casa dei Bambini" não representam sòmente um progresso social, mas, sobretudo, um progresso humano, estreitamente relacionadas que estão à educação das mães, ao progresso da mulher e à proteção da posteridade.

A "Madonna" idealizada por Rafael não é sòmente bela e doce, com o seu Menino adorável; constitui também o símbolo perfeito da maternidade viva e real. O quadro apresenta ainda a figura de São João Batista, o precursor, que, muito embora na suavidade de sua infância, preconiza a árdua tarefa dos que devem preparar os caminhos.

As crianças não poderão compreender a significação simbólica da "Madonna della Seggiola", mas intuirão nesse quadro algo mais elevado que nos outros, que representam simplesmente mães, pais, avós e crianças; e estas figuras tôdas se aninharão em seus corações envoltas num sentimento de religiosidade.

Eis o ambiente escolar.

*Observações práticas* — Comecemos pela primeira objeção que se apresenta ao espírito dos defensores dos métodos antigos.

As crianças, movimentando-se, deslocarão mesas e cadeiras, provocando barulho e desordem. Isto, porém, não passa de preconceito, análogo à crença que muitas gerações alimentaram sôbre a necessidade de enfaixar os recém-nascidos e encerrar os bebês em caixotes para ajudá-los a ensaiar os primeiros passos; análogo, igualmente, à crença moderna de que, na escola, os bancos devem estar pregados ao pavimento. Tudo isto se fundamenta na concepção de que a criança deve crescer na imobilidade, e no exótico preconceito de que é necessário manter uma posição especial para que a educação se verifique proveitosa.

As mesas, as cadeiras, as pequenas poltronas, leves e transportáveis, permitirão à criança *escolher* uma posição que lhe agrada; ela poderá, por conseguinte, instalar-se cômodamente, sentar-se em seu lugar: isto lhe constituirá, simultâneamente, um sinal de liberdade e um meio de educação.

Se uma criança deixar cair ruidosamente uma cadeira, terá com êste insucesso uma prova evidente de sua própria incapacidade: em bancos, porém, seus movimentos passariam despercebidos. Assim, a criança terá ocasião de se corrigir e, aos poucos, verificaremos o seu progresso: cadeiras e mesas ficarão imóveis em seus lugares. Isto quer dizer que *a criança aprendeu a mover-se*, enquanto que, no método antigo, num processo totalmente inverso, a disciplina tendia a obter da criança imobilidade e silêncio. Imobilidade e silêncio que impediam o aluno de aprender a mover-se com cuidado e distinção: e quando êste se achava em sala onde as cadeiras não eram prêsas no pavimento, arrastava-as logo ruidosamente. Aqui, pelo contrário, a criança aprende um contrôle e habilidade de movimentos que lhe hão de ser úteis, mesmo quando fora da escola: continuando a ser criança, seus movimentos tornar-se-ão livres, porém corretos.

A mestra da "Casa dei Bambini" de Milão fêz construir uma consola comprida ao lado de uma janela, e sôbre ela acomodou umas estantes com encaixes de ferro necessários aos primeiros desenhos. Mas a consola era muito estreita e as crianças, ao aproximarem-se para escolher os encaixes, freqüentemente, derrubavam alguma estante no chão, e os encaixes se espalhavam pelo pavimento com grande ruído. Pensou-se em alargar mais o estrado, mas como o marceneiro tardasse em aparecer, as próprias crianças se aplicaram a disciplinar de tal modo seus movimentos

que as estantes, apesar de seu precário equilibrio, não mais tombaram.

A habilidade das crianças suprira a deficiência do móvel.

A simplicidade ou deficiência dos objetos exteriores servem, pois, para desenvolver a atividade e a destreza dos alunos.

Tudo isto é lógico e simples.

*Disciplina e liberdade* — Eis outra objeção, encontradiça entre os partidários da escola comum: como manter a *disciplina* numa classe de crianças completamente livres em seus movimentos?

Inicialmente, convém dizer que é bem outra a nossa concepção de *disciplina*. A disciplina deve, também ela, ser *ativa*. Não é um disciplinado o individuo que se conserva artificialmente silencioso e imóvel como um paralitico. Individuos assim são aniquilados, não disciplinados.

Disciplinado, segundo nossa concepção, é o individuo que é senhor de si mesmo, e, em decorrência, pode dispor de si ou seguir uma regra de vida.

Tal concepção de *disciplina ativa* não é fácil nem de se entender nem de praticar: encerra, não obstante, um elevado princípio de *educação* bem diferente de uma condenação à imobilidade.

Requer-se da mestra uma técnica especial para introduzir a criança nesta via de disciplina em que ela deverá depois caminhar a vida tôda, em marcha incessante para a perfeição. Assim como a criança que aprende a mover-se corretamente e disciplina seus movimentos está sendo preparada não somente para a escola mas também para a vida, tornando-se um *individuo correto por hábito e por prática* em suas relações sociais quotidianas, assim também a criança deverá amoldar-se a uma disciplina que se não circunscreva tão-sòmente ao meio escolar, mas abarque igualmente o âmbito social.

Sua liberdade deve ter como *limite* o interêsse coletivo, e como *forma* aquilo que denominamos educação das maneiras e dos gestos. Devemos, pois, interditar à criança tudo o que pode ofender ou prejudicar o próximo, bem como todo gesto grosseiro ou menos decoroso. Tudo o mais — qualquer iniciativa, útil em si mesma ou de algum modo justificável — deverá ser-lhe per-

mitido; mas deverá igualmente ser observada pelo mestre; eis o ponto essencial. O mestre há de ter não só a capacidade de um preparador de laboratório, como também o interêsse de um observador ante os fenômenos naturais. Segundo nossa metodologia, deverá ser mais "paciente" que "ativo"; e sua paciência se alimentará de uma ansiosa curiosidade científica e de *respeito* pelos fenômenos que há de observar. É necessário que o mestre entenda e viva seu papel de *observador*.

Tal critério deverá ser levado em conta em classes de pequerruchos que estão desabrochando as primeiras manifestações psíquicas da sua vida. Não podemos avaliar as conseqüências do sufocamento de um *ato espontâneo*, justamente quando a criança principia a agir; indubitàvelmente, é a sua *própria vida* que é sufocada. A *humanidade*, que já se pode vislumbrar na infância como o Sol na aurora, deve ser *respeitada* com religiosa veneração; e todo ato, para ser eficazmente educativo, deverá favorecer o completo desenvolvimento da vida.

Para isso, urge evitar com rigor a *inibição dos movimentos espontâneos* e a *imposição de atos pela vontade de outrem*, a menos que se trate de ações inúteis ou nocivas, precisamente porque estas devem ser sufocadas, destruídas.

*Dificuldades de ordem interna* — Para obter êstes resultados, tive que recorrer a mestras que já haviam praticado os métodos antigos, o que me levou à constatação da distância que separava nossos sistemas dos seus. Uma mestra inteligente, que compreendeu nossos princípios, experimenta grandes dificuldades em praticá-los. Compreende mal seu papel aparentemente *passivo*, comparável ao do astrônomo imóvel ante o telescópio enquanto os astros giram vertiginosamente pelo espaço.

Realmente, é difícil admitir que a vida, com todos os seus fenômenos, tem a sua autonomia, e que para estudá-los, intuir-lhes os segredos, é necessário observá-la, sem interferir. Desde muito, a professôra estêve habituada a exercer a única atividade livre na escola, cujo evidente objetivo é sufocar a atividade dos alunos. E quando, desejosa de seguir nossos preceitos, não consegue manter a ordem e o silêncio, olha em derredor, desolada, como que invocando o mundo em testemunho de sua inocência. Em vão lhe se repete que essas desordens dos primeiros momen-

tos são, de certo modo, necessárias. Sofre, então, por pensar que não faz nada mais que ter paciência, conjeturando talvez demitir-se por não se julgar mais a mestra.

Mas quando, a seguir, começa a discernir entre as ações a proibir e as ações a observar, sente-se como que abalada e pergunta a si mesma se não está muito aquém das responsabilidades de sua nova missão.

Efetivamente, aquela que não estiver preparada, ficará por muito tempo inoperante e desanimada, ao passo que aquela cuja cultura científica e experiência prática já foram exercitadas será ràpidamente tomada de entusiasmo.

Notari, em seu romance *Meu tio milionário*, que é uma crítica aos costumes modernos, apresenta, com a vivacidade que o caracteriza, um exemplo muito eloqüente dos antigos métodos de disciplina. O "tio", evidentemente, fôra um garôto terrível a ponto de pôr em alvorôço tôda uma cidade, sendo, finalmente, internado numa escola, como último recurso, em desespêro de causa. Aí sentiu sua primeira emoção e fêz seu primeiro gesto de gentileza, quando, ao lado de uma pequena colega, Bètinha, dá-se conta de que ela está com fome e ainda não tomou lanche.

"Olhou em derredor, contemplou Bètinha, levantou sua pequena lancheira, e, sem dizer nada, colocou-a sôbre o seu avental.

"Depois, afastou-se alguns passos e, sem saber por que nem como, desfez-se em pranto.

"Meu tio não soube explicar o motivo desta inesperada tristeza. Pela primeira vez, vira dois olhinhos marejados de lágrimas, sendo súbitamente tomado, ao mesmo tempo, de emoção e de vergonha: vergonha de alimentar-se junto a alguém que nada tinha para comer.

"Não sabendo exprimir a fôrça de seus sentimentos, nem o que dizer para tornar aceitável a oferta do seu pequeno lanche, nem o que inventar para ocultar o valor de sua oferta, quedara-se imóvel, vítima do primeiro choque de sua alma infantil.

"Tôda confusa, Bètinha correu até êle.

"Com imensa delicadeza, afastou-lhe o braço que ocultava o rosto...

"Não chore mais, disse ela em tom suplicante...

"Parecia falar a uma boneca, tão maternal era a sua voz. Então, a pequena o abraçou, e meu tio, cedendo ao impulso de seu coração, abaixou o pescoço, abraçou-a e, todo comovido, beijou-a na fronte, entre soluços.

"Deu um grande suspiro e se pôs a enxugar os olhos e o rosto, que a emoção e as lágrimas haviam alterado, acalmando-se em seguida.

"Uma voz áspera ergueu-se do fundo do pátio:

"Eh! Vocês dois aí... Vamos... para dentro!...

"Era a vigilante.

"Sufocava, assim, os primeiros bons impulsos de um coração rebelde com a mesma brutalidade cega de quem interrompe bruscamente uma briga entre meninos.

"Era hora de entrar para as aulas, e todos deveriam entrar."

De início, assim procediam, indistintamente, tôdas as minhas mestras.

Com efeito, principiantes ainda, instintivamente pensavam em obter das crianças certa imobilidade, esquecendo-se de observar seus movimentos. Quando uma pequerrucha, reunindo suas colegas, punha-se no meio delas a falar, fazendo grandes gestos, a mestra logo intervinha, abaixando-lhe os bracinhos e exortando-as ao silêncio; eu, porém, que estava a observar a garotinha, bem via que ela brincava de professôra ou de mamãe, ensinando as outras a rezar; com gestos insinuantes, invocava os santos e se benzia: antevia-se nela uma personalidade de dirigente. Outra criança que, habitualmente, fazia gestos inconsideráveis e poderia parecer um tanto volúvel, pôs-se um dia a mudar as mesas de lugar, com grande cuidado. Não tardou a receber a intimação de parar com o barulho: aquelas, contudo, eram as primeiras manifestações de um *movimento coordenado;* era atividade que deveria ser respeitada.

Efetivamente, daquele dia em diante começou a agir com maior atenção e, como as outras colegas, passou a manipular os objetos mais tranqüilamente, colocando-os com delicadeza sôbre a sua mesinha.

## *O Ambiente*

Quando acontecia que uma criança se aproximava da mestra, tomando alguns objetos para arrumá-los, com o evidente desejo de imitá-la, a primeira atitude era a de mandá-la de volta ao seu lugar, com a fórmula habitual: "Fique quieta em seu lugar"; a garotinha nada mais fazia que exprimir a tendência das crianças para executar um gesto útil; assim, por exemplo, bem poderia ter aprendido a realizar, com perfeição, os afazeres da vida cotidiana. De outra feita, as crianças haviam-se reunido na sala e tagarelavam em redor de uma bacia de água onde boiava alguma coisa. Tinhamos também na escola um pequerrucho com apenas dois anos e meio. Sôzinho, atrás do grupo, êle tentava ver o que se passava. A distância, eu o observava; inicialmente, aproximara-se do grupo; depois, afastado pelas outras pequeninas mãos, compreendeu que não conseguiria enxergar; resignara-se, pois, a ficar atrás de todos, olhando ao seu redor. Tomei uma pequena cadeira e levei-a atrás do grupo para que êle, subindo, pudesse ver melhor. Aproximou-se com o rosto iluminado de esperança, mas, nesse momento, a mestra tomou-o bruscamente nos braços (ou talvez, gentilmente, pensaria ela) e fê-lo ver, por cima do grupo, a bacia de água, dizendo-lhe: "vem, queridinho; vem, olhe você também!" A criança, vendo o que flutuava à flor da água, não teve, com certeza, aquela alegria que teria experimentado se houvesse com suas próprias fôrças vencido o obstáculo; e o espetáculo não lhe propiciou nenhuma das vantagens que teria usufruido mediante uma inteligente aplicação de sua própria capacidade. A mestra *impediu*, assim, que a criança se educasse por si mesma, sem lhe ensejar nenhuma compensação; chegara quase ao ponto de se sentir vitoriosa e, infelizmente, viu-se bruscamente prêsa entre dois braços, como um prisioneiro. Lia-se em seu rosto uma expressão de alegria, de ardor, de esperança que tanto me interessaram; mas, nada disso permaneceu, exceto o desapontamento de quem se vê impedido de agir por si mesmo.

Quando as mestras ficaram saturadas de minhas observações, começaram a deixar as crianças fazer tudo o que queriam: pude presenciar alguns pés sôbre a mesa e dedos no nariz, sem que elas fizessem qualquer advertência; cheguei a ver crianças baterem em seus colegas e tomarem atitudes de violência, sem que fôssem corrigidas. Então, julguei meu dever intervir pacientemente, demonstrando com que rigor absoluto deveriam im-

pedir e, a pouco e pouco, erradicar todos êsses gestos indesejáveis, a fim de que a criança pudesse ter um discernimento esclarecido entre o bem e o mal.

Eis o *ponto de partida* indispensável a tôda disciplina: e também o período mais cansativo para a mestra. A primeira noção que as crianças devem adquirir em vista a uma disciplina ativa, é a *noção do bem e do mal*. E é dever da educadora impedir que a criança confunda bondade com imobilidade, maldade com atividade; isto seria retroceder aos antigos métodos de disciplina.

Nosso objetivo é disciplinar a atividade, e não: imobilizar a criança ou torná-la passiva.

Uma classe em que tôdas as crianças tivessem uma atividade útil, inteligente e consciente, sem manifestar nenhuma indelicadeza, parecer-me-ia uma classe bem disciplinada.

Enfileirar as crianças, marcar a cada uma o seu lugar e pretender que elas fiquem aí bem quietinhas, observando a ordem convencionada, tudo isto se seguirá naturalmente; porém, como uma manifestação de *educação coletiva*.

Ocorre-nos também, por vêzes, dever ficar sentados e imóveis ao assistir, por exemplo, um concêrto ou uma conferência. E bem sabemos como isto constitui um sacrifício para nós.

Pode-se, pois, enfileirar as crianças, marcando a cada uma o seu lugar; mas, pode-se, igualmente, explicar-lhes o motivo desta conduta, de modo a fazê-las *assimilar* um princípio de ordem coletiva; eis o que importa.

Imbuidas desta *idéia*, elas se levantam, falam, mudam de lugar, mas de um modo diferente que antes; isto é, elas *querem* levantar-se, falar, etc., nesse estado de *repouso* e de *ordem* que já lhes é próprio. Empreendem uma *ação* conscientemente, sabendo que há outras que lhes são proibidas: a pouco e pouco, aprenderão a discernir entre o bem e o mal.

O *movimento das crianças disciplinadas* torna-se sempre mais coordenado e perfeito à medida em que os dias vão passando. Efetivamente, elas aprendem a disciplinar seus próprios gestos, e por sua vez, a mestra tirará suas conclusões observando como as crianças substituem seus primeiros movimentos desordenados por mo-

vimentos espontâneamente disciplinados. Eis o livro que deverá orientar suas iniciativas, o único que há de ler e estudar para se tornar uma boa educadora. Em virtude dêstes exercícios, a criança seleciona suas próprias *tendências*, anteriormente confusas na desordem inconsciente de seus movimentos.

A *diferença individual* manifestar-se-á então claramente: cada criança se revelará ela mesma.

Não faltarão as que hão de continuar apáticas, adormecidas em seu lugar; e, finalmente, aquelas que querem realizar algum ato determinado, tal como puxar uma cadeira para sentar-se, contemplar um quadro, etc., revelando-se crianças ainda retardadas em seu desenvolvimento mental, e, sem dúvida, doentes, tardias na formação do caráter; por outro lado, não faltarão as inteligentes, adaptadas ao ambiente, capazes de exprimir suas preferências, suas tendências, as possibilidades de uma atenção espontânea, os limites de sua capacidade.

*Independência* — Tratando-se de crianças, o problema da libertação não é tão simples quanto o que se observa entre as plantas ou os insetos. As próprias características da impotência entre as quais nasce a criança, sua qualidade de indivíduo particular, criam-lhe dependências que limitam sua atividade.

Urge que um método de educação, baseado sôbre a liberdade, apareça para ajudar a criança a conquistá-la: isto é, que êle possa reduzir ao mínimo os *laços sociais* que limitam sua atividade. À medida em que a criança avança por êste caminho, suas manifestações espontâneas far-se-ão límpidas de verdade, revelando sua própria natureza. Eis porque a finalidade da primeira forma de intervenção educativa é conduzir a criança à independência.

Não se poderá ser livre sem ser independente: as manifestações *ativas* da própria liberdade devem, pois, ser orientadas para a conquista da independência desde a primeira infância, quando se inicia certo desprendimento da própria mãe.

Que é uma criança desmamada? É uma criança que se tornou independente dos seios maternos. Em lugar dêste único alimento, poderá, doravante, ter uma variedade de sopas: seus

meios de subsistência ficaram, pois, multiplicados; e poderá, ainda, escolher o que mais lhe agrada, ao passo que antes devia limitar-se a um único meio de nutrição.

Todavia, ela é ainda dependente, pois não sabe caminhar nem vestir-se, lavar-se ou *pedir* claramente o que deseja: é *escrava* de todo mundo.

À idade de três anos, já poderia, em grande parte, tornar-se *independente* e livre.

Nós mesmos ainda não temos avaliado devidamente a suma importância da independência, porque a forma social em que vivemos é a servidão. Numa época de civilização em que ainda existem servos, o conceito de independência não pode sugerir senão uma idéia de liberdade igual à que se tinha no tempo da escravidão.

Não são os servos os que de nós dependem; antes somos nós que dependemos dêles. É impossivel aceitar um êrro tão profundo numa estrutura social sem lhe sentir a inferioridade moral.

Não raro, cremo-nos independentes porque não recebemos ordem de ninguém; antes, ditamo-las a outros. Contudo, precisar do auxilio de um criado é depender dêle; é admitir a própria inferioridade. O paralítico e o príncipe que não podem descalçar os sapatos, um por uma causa patológica, o outro por uma razão social, estão, de certo modo, na mesma situação.

O povo que tolera a servidão e julga avantajado o homem servido por outro homem, acha-se imbuido do instinto de servilismo; efetivamente, muito fàcilmente nos precipitamos para *servir*, crendo fazer um ato de *cortesia*, *gentileza* ou *bondade*.

*Quem é servido*, em vez de ser *ajudado*, está, em certo sentido, *lesado* em sua independência. Êste conceito firma-se na própria base da dignidade humana: "não quero ser servido, *porque* não sou enfêrmo; mas devemos *ajudar-nos* mùtuamente, porque somos sêres sociáveis"; eis uma noção que é preciso adquirir antes de se sentir verdadeiramente *livre*.

Para ser eficaz, uma atividade pedagógica deve consistir em *ajudar* as crianças a avançar no caminho da independência;

assim compreendida, esta ação consiste em iniciá-la nas primeiras formas de atividade, ensinando-as a serem auto-suficientes e a não incomodar os outros. Ajudá-las a aprender a caminhar, a correr, subir e descer escadas, apanhar objetos do chão, vestir-se e pentear-se, lavar-se, falar indicando claramente as próprias necessidades, procurar realizar a satisfação de seus desejos: eis o que é uma educação na independência.

Quando *servimos* as crianças, cometemos um ato *servil* para com elas; isto é tão nefasto quanto querer *sufocar* algum de seus movimentos espontâneos úteis.

Cremos que as crianças são semelhantes a fantoches inanimados; lavamo-las e alimentamo-las assim como elas lavam e dão de comer às suas bonecas. Não nos damos conta de que a criança só *não age porque não sabe agir:* ela deve agir, e nosso dever para com ela é, indubitàvelmente, *ajudá-la* na conquista de atos úteis. A mãe que dá de comer à criança sem fazer o menor esfôrço para que ela aprenda a segurar a colher e levá-la à bôca, ou que a convide a reparar no seu próprio modo de comer, não é boa mãe. Subestima a dignidade humana de seu filho: trata-o como um fantoche, sendo que êle é uma criatura humana. *Ensinar* uma criança a comer, lavar-se, vestir-se, é um trabalho muito mais longo e difícil, que requer muito mais paciência que alimentá-la, lavá-la e vesti-la.

Êste o ensinamento, esta a missão do educador; tudo o mais é o trabalho inferior e fácil do servo.

Não sòmente inferior e fácil, mas também perigoso, porque fecha caminhos, cria obstáculos a uma vida que se desenvolve, e, além de conseqüências imediatas, engendra graves repercussões para o futuro. Uma pessoa que se faz servir com freqüência não sòmente vive em dependência, mas definha na inação e acaba por perder a sua atividade natural. Inoculamos, assim, na alma infantil, o pecado da preguiça.

Se, algum dia, num momento de lucidez da própria consciência, o homem que foi sempre servido quisesse conquistar a própria independência, logo veria não ter mais fôrças para fazê-lo. Estas noções deveriam estar sempre presentes ao espírito dos progenitores pertencentes às classes sociais privilegiadas.

*Tudo o que fôr auxílio inútil constituirá um entrave ao desenvolvimento das fôrças naturais.* O perigo não reside sòmente numa espécie de "inútil combustão da vida" que gera a preguiça, mas no desenvolvimento de reações de tirania, comparáveis às convulsões epilépticas.

A tirania desenvolve-se paralelamente com a preguiça, acompanhada, por sua vez, pela cólera.

Imaginemos um hábil e prudente operário, capaz não sòmente de um excelente trabalho, como também de bons conselhos em sua oficina; êle a dirige com serenidade. Muito freqüentemente será um conciliador. Pode muito bem acontecer que, em casa, êsse operário grite contra a mulher se a sopa não estiver pronta, deixando-se fàcilmente invadir pela cólera; isto ocorre porque, em casa, êle não é mais hábil operário: hábil operário, aqui, é a mulher que o serve e cuida dêle. Se êle aprendesse a preparar muito bem uma sopa, tornar-se-ia, sem dúvida, um homem mais perfeito.

O homem que age multiplica suas fôrças, domina-se e se aperfeiçoa.

Urge formar homens valorosos para as gerações futuras; isto é: homens independentes e livres.

### Prêmios e castigos às crianças

Basta aplicar êstes princípios para ver nascer na criança uma calma bem característica. Na verdade, nasce "uma criança nova", moralmente mais elevada, e que, anteriormente, era considerada incapaz. Um sentimento de dignidade acompanha sua libertação interior: doravante, ela se interessa pelas suas próprias conquistas, permanecendo sobranceira a um sem-número de pequenas tentações exteriores que, anteriormente, teriam estimulado, irresistìvelmente, seus sentimentos inferiores.

Devo confessar que também eu estivera influenciada pelos mais absurdos preconceitos da educação comum: crera, igualmente, que, para obter da criança um esfôrço de trabalho e sabedoria, seria necessário estimular, com um *prêmio exterior*, seus mais baixos sentimentos, tais como a gulodice, a vaidade, o amor-próprio. Fi-

quei admirada ao observar que a criança a quem se possibilita uma elevação, abandona, espontâneamente, seus baixos instintos. Em decorrência, exortei as mestras a renunciarem aos prêmios e castigos, que não mais se adaptavam às nossas crianças.

Nada, porém, é mais difícil à mestra que renunciar aos hábitos inveterados e velhos preconceitos.

Uma delas, quando eu me ausentava, esforçava-se por *remediar* minhas idéias, intercalando um pouco os métodos a que estava acostumada. Assim, certo dia, numa visita inesperada, surpreendi uma de nossas crianças ostentando uma grande cruz de prata sôbre o peito, pendente de uma fita branca; outra estava sentada numa pequena poltrona, no meio da sala.

A primeira fôra premiada; a segunda, castigada. Como a mestra deixasse de intervir, ao menos na minha presença, as coisas ficaram como as encontrei. E eu tudo observava em silêncio. A criança condecorada ia e vinha, transportando os objetos de sua mesinha à escrivaninha da mestra, atarefada e atenta. Passando e repassando ante a pequena poltrona em que se assentava a criança castigada, em certo momento, a cruz caiu-lhe ao solo; esta recolheu-a, examinou-a bem e, depois, disse à companheira: "Viu só o que te aconteceu?" A outra criança voltou-se e olhou para a cruz com indiferença, parecendo dizer: "Não me incomodo", e disse: "Que me importa isso?" — "Não lhe importa?", acrescentou com grande calma a criança que estava de castigo; e emendou: "A mim importa!" E a outra retorquiu: "Então, coloque-a em seu peito", com um tom que parecia dizer: "Mas, deixe-me em paz!" A criança da poltrona, lentamente, prendeu a cruz em seu peito, contemplou-a bem, acomodou-se mais ainda em sua poltrona, estendendo os braços e reclinando a cabeça. As coisas ficaram assim: e era bem justo! Aquela condecoração poderia satisfazer a criança castigada; não, porém, a criança diligente, satisfeita com o seu próprio trabalho.

De uma feita, eu acompanhava uma senhora em visita a outra "Casa dei Bambini"; elogiou muito as crianças e, depois, abriu ante seus olhos uma caixa de onde tirou várias medalhinhas de metal reluzente, amarradas por uma fita vermelha. "A professôra

deverá colocá-las sôbre o peito daquelas crianças que forem mais comportadas", disse ela. Como não me competia instruir essa senhora, não disse nada; e a mestra recebeu a caixa. Então, um garotinho de quatro anos, muito inteligente, que estava sentado tranqüilamente junto à mesa mais próxima, levantando a cabeça, pôs-se a gritar em sinal de protesto: "Aos meninos não; aos meninos não!"

Que revelação! Êsse garôto tinha já consciência de ser um dos melhores, apesar de que ninguém lho tivesse afirmado; êle não queria ver-se ofendido por uma recompensa assim. E, não sabendo como defender-se dela, invocava sua qualidade de homenzinho.

Quanto aos castigos, temo-nos encontrado, não raro, ante crianças que perturbavam as outras, sem dar ouvidos às nossas exortações; examinadas, constatou-se serem, quase tôdas, crianças normais. Colocamos, então, uma mesinha num canto da sala para isolar o elemento provocador, fazendo-o sentar-se numa poltroninha, à vista de seus companheiros, propiciando-lhe todos os objetos que desejasse. Êste isolamento conseguiu sempre acalmar a criança; de seus lugares, via o conjunto de seus colegas, cujos modos de agir constituiam uma *lição objetiva* muito mais eficaz sôbre o seu comportamento que as advertências da mestra; a pouco e pouco, avaliava as vantagens de estar na companhia dos outros, e vinha-lhe o desejo de imitá-los. Foi assim que conseguimos reconduzir à disciplina tôdas aquelas crianças que, a princípio, pareciam rebeldes. A criança isolada, além do mais, era alvo de cuidados especiais, como se se tratasse de um enfêrmo ou indigente: eu mesma, ao entrar, ia logo até elas, antes das outras, acariciando-as como a um bebê; em seguida, dirigia-me às outras, interessando-me pelos seus trabalhos, como se já fôssem adultos. Não sei o que se passaria em seus corações: mas a "conversão" dos isolados sempre foi profunda e definitiva. Sentiam-se depois felizes por saber trabalhar e comportavam-se com dignidade; a maior parte dessas crianças conservavam uma cálida ternura pela mestra e por mim.

# *O Ambiente*

## Liberdade de desenvolvimento

Do ponto de vista biológico, o conceito de *liberdade* na educação da primeira infância deve ser considerado como a condição mais favorável ao *desenvolvimento* tanto fisiológico quanto psíquico. Se o educador estiver imbuído do *culto da vida, respeitará* e observará, com paixão, o *desenvolvimento* da vida infantil. A vida infantil não é uma abstração: *é a vida de cada criança.* A única manifestação biológica verdadeira é a vida do *indivíduo.* E é a cada um dêstes indivíduos, observados um a um, que devemos ministrar a educação, isto é, o *auxílio* ativo ao desenvolvimento normal da vida. A criança é um corpo que cresce e uma alma que se desenvolve; a dupla realidade, fisiológica e psíquica, tem uma fonte eterna: a vida; e nós não devemos viciar ou sufocar essas potencialidades misteriosas, antes *aguardar* suas manifestações sucessivas.

O fator ambiente pode modificar, isto é, ajudar ou destruir, jamais *criar.* As origens do *desenvolvimento* são interiores. A criança não cresce *porque* se alimenta, *porque* respira, *porque* se encontra em condições de clima favorável; cresce porque a vida, exuberante dentro em si, se desenvolve; porque o germe fecundo de onde esta vida provém evolui em conformidade com o impulso do destino biológico fixado pela hereditariedade. Com efeito, o adulto continua a alimentar-se, a respirar; permanece nas mesmas condições barométricas e térmicas; mas não cresce mais. A puberdade não advém *porque* a criança riu, ou dançou, ou fêz ginástica, ou se alimentou mais ou menos; mas porque existe êste fenômeno fisiológico. A vida se manifesta, a vida cria, a vida floresce: e ela se mantém dentro de limites e de leis irreprimíveis.

Quando falamos da "liberdade" da criança pequena, não nos referimos aos atos externos desordenados que as crianças, abandonadas a si mesmas, realizariam como evasão de uma atividade qualquer, mas damos a esta palavra "liberdade" um sentido profundo: trata-se de "libertar" a criança de obstáculos que impedem o desenvolvimento normal de sua vida.

A criança sente-se impulsionada para uma grande emprêsa: crescer e tornar-se adulto. Mas, como não tem ainda cons-

ciência de suas necessidades interiores, os adultos, na impossibilidade de interpretá-las, fazem as vêzes dela; e nossa vida social, familiar e escolar, fundamentada sôbre não poucos erros, cria verdadeiros obstáculos à expansão da vida infantil. Corrigir êstes erros, estudando mais profundamente as necessidades íntimas e ocultas da primeira infância, com o intuito de ajudá-la, é *libertar* a criança.

Esta concepção implica, da parte do adulto, maiores cuidados e uma observação mais aguda de suas verdadeiras necessidades. Em primeiro lugar, pense-se em *criar um ambiente* adequado, onde a criança possa agir tendo em vista uma série de interessantes objetivos, canalizando, assim, dentro da ordem, sua irreprimível atividade, para o próprio aperfeiçoamento. Ora, seu tipo de inteligência é diferente do nosso. Poderíamos dizer que nós nos bastamos com o auxílio de nossa inteligência; ela, porém, sòmente vivendo é que poderá aprender a falar a língua de seu país. É um verdadeiro químico mental. Nós nos lembramos das impressões gravadas em nosso espírito; conservamo-las dentro de nós, mas tão distintamente quanto a água se distingue do copo. A criança realiza uma transformação química. As impressões nada mais fazem que penetrar em seu espírito: formam-no, encarnam-se nêle. A criança vai, assim, a pouco e pouco, formando sua própria "massa encefálica", servido-se de tudo o que a rodeia. Esta forma de espírito é comumente denominada "espírito absorvente". É difícil de se imaginar o poder de absorção do espírito da criança. Tudo o que a rodeia penetra nela: costumes, hábitos, religião. Ela aprende um idioma com tôdas as perfeições ou deficiências que encontra em redor de si, sem mesmo ir à escola.

### Exercícios de vida prática: material de desenvolvimento

No ambiente acima descrito, alegre e mobiliado proporcionalmente à criança, os objetos estavam dispostos de molde a permitir-lhe atingir um fim determinado; por exemplo: certos quadros que ensinam a abotoar, dar laços, fazer nós, etc.; lavabos para as mãos; panos para limpar o pavimento; vassouras e espanadores para tirar o pó; escôvas várias para limpar os sapatos

ou os vestidos; objetos êstes que "convidam" a agir, a realizar um verdadeiro trabalho, orientado para uma finalidade real e fácil de atingir. Estender tapêtes e enrolá-los depois de usados; estender a toalha sôbre a mesa à hora das refeições, dobrando-a depois e colocando-a em seu devido lugar; alimentar-se polidamente, retirar pratos e talheres, lavá-los e colocá-los no respectivo armário, são trabalhos cujas dificuldades são graduadas e que exigem um desenvolvimento gradual do caráter; é necessário ter paciência ao executá-los e assumir uma responsabilidade para poder levá-los a bom têrmo.

Todos êsses exercícios são "exercícios de vida prática". É uma vida real a que se verifica na "Casa dei Bambini", em que as crianças são incumbidas das tarefas domésticas e as realizam com ardor e dignidade.

Além dêstes objetos-auxiliares que favorecem o aprendizado das ocupações da "vida prática", há outros muitos (cada vez mais eu me convenço disso) necessários ao desenvolvimento gradativo da inteligência e aquisição da cultura: trata-se de sistemas combinados para a educação dos sentidos, para o ensino do alfabeto, números, escrita, leitura e aritmética. Denominamos êste conjunto de objetos "material de desenvolvimento", para distingui-los daqueles que se utilizam nos exercícios de "vida prática".

Quando falamos de "ambiente", referimo-nos ao conjunto total daquelas coisas que a criança pode escolher livremente e manusear à saciedade, de acôrdo com suas tendências e impulsos de atividade. A mestra nada mais deverá fazer que *ajudá-la*, no início, a orientar-se entre tantas coisas diversas e compenetrar-se do seu uso específico; deverá *iniciá-la* à vida ordenada e ativa no seu próprio ambiente, deixando-a, em seguida, *livre* na escolha e execução do trabalho. Geralmente, as crianças têm preferências díspares: uma se ocupa com isto enquanto outra se distrai com aquilo, sem que ocorram desavenças. Assim, decorre uma vida social admirável e cheia de enérgica atividade, em meio a uma reconfortante alegria; as crianças resolvem por si mesmas os problemas da "vida social" que a atividade individual livre e pluriforme suscita a cada passo. Uma fôrça educativa difunde-se por todo êste ambiente, e dêle participam tôdas as pessoas, crianças e mestras.

## A SAÚDE

"MENS sana in corpore sano". Êste famoso ditado latino é, em geral, interpretado em seu sentido literal, ou seja: é necessário ter um corpo sadio para possuir um espírito sadio. Poder-se-ia afirmar o contrário. Com efeito, a saúde do corpo depende da do espírito; pensemos na calma interior, na satisfação moral, na clareza de idéias que permitem aspirar a objetivos exteriores com elevação espiritual muito mais alta. "Não só de pão vive o homem". E ante as pobres criancinhas que enchiam as primeiras "Casa dei Bambini" de San Lorenzo, meu primeiro pensamento foi procurar-lhes fortificantes e uma alimentação substanciosa. Durante um ano, porém, foi impossível realizar êste plano. Não obstante, as crianças viveram em tal ambiente de alegria, que, no fim de um ano, suas faces estavam coradas e belas, cheias de saúde; via-se no brilho de seus olhos a exuberância de uma vida melhor. A satisfação da vida interior, a possibilidade de se expandir é, sem dúvida, um fator importante, até mesmo o segrêdo da saúde física. O espírito sadio torna o corpo sadio: isto é, o corpo, para ter saúde, deve permanecer unido a um espírito normal lúcido. A saúde é todo um complexo: uma doença, uma fraqueza física, que depende de fatôres psíquicos, provoca multidão de fenômenos encontradiços não sòmente em adultos, mas muito mais ainda em crianças. A dificuldade que estas experimentam em se adaptar a um ambiente criado pelo adulto; a opressão que, tão freqüentemente, o adulto exerce sôbre elas sem mesmo dar-se conta disso, oprimem a alma infantil, que não pode defender-se nem com palavras nem com atos: tudo isso enfraquece, ao mesmo tempo, o corpo e o caráter da criança. Fazer com que se "sintam compreendidas", assistidas satisfatòriamente em suas reais necessidades, é abrir-lhes as portas da saúde.

## *A Saúde*

Dizem que o meu método não leva suficientemente em consideração a higiene física da criança. Nada mais falso. A comprovação realizada em nossas escolas de que, por um lado, a saúde influi sôbre o coeficiente psíquico, e que, por outro lado, muitas enfermidades infantis são curadas por um sistema de vida na alegria, convence-nos a não mudar as condições de vida física, antes, considerá-la num plano inferior às condições morais.

A frase: "Procura a Deus antes de tudo, e tudo o mais virá como acréscimo, superabundantemente", é, sem dúvida, a base de nossas convicções, fundamentadas sôbre fatos.

Esta concepção, todavia, está bem longe de nos fazer negligenciar a influência dos fatôres físicos sôbre a saúde: sobretudo na idade do crescimento: basta pensar no crescimento material do corpo para compreender que seria absurdo não tomar nenhum cuidado face à respiração ou à alimentação.

Nosso critério, aliás, não vai além de limites puramente fisiológicos: a saúde física não depende ùnicamente da "absorção de matérias necessárias", mas, sobretudo, da maneira com que o organismo pode "utilizá-las". Esta utilização se processa mediante as operações do sistema nervoso: sabe-se muito bem quanto o grande simpático, que preside às funções vegetativas, sente os influxos de uma depressão de origem psíquica, em sintonia, o mais das vêzes, com os estados emotivos. Das pulsações do coração às funções glandulares e àquelas que exercem a delicada função da assimilação por intermédio dos vasos capilares, todo êsse mecanismo autômato da vida vegetativa pode ser alterado pelo sistema nervoso. É sabido como a nutrição definitiva depende do funcionamento normal dos sistemas nervoso e circulatório. A alegria é, em última análise, o mais acertado e o mais eficiente estimulante da vida vegetativa; e, vice-versa, as depressões inibem a atividade nervosa e, conseqüentemente, dificultam a assimilação. Assim, pois, a saúde é assegurada não sòmente pelas condições físicas, mas também morais.

Quem pretender favorecer a criança deverá aceitar e promover as leis da vida. A vida repousa sôbre o jôgo recíproco de influências várias; e para melhor utilizar essas energias é necessário, justamente, respeitar essa dinâmica de influências recíprocas sôbre que a natureza estabeleceu a saúde em sua plenitude.

Urge, pois, construir um ambiente que comporte as melhores condições de higiene possíveis. No que diz respeito à sua vida vegetatitva, convém proporcionar às crianças todos os elementos imprescindíveis ao desenvolvimento de sua saúde física: é necessário dar-lhes a merenda escolar e favorecer-lhes, o mais possível, uma vida ao ar livre: tudo isto é axiomático para uma educação consciente do valor da personalidade da criança.

Neste sentido, serão sempre úteis os conselhos médicos, dados às mães por intermédio da mestra, sôbre higiene de cada criança em particular ou sôbre a higiene infantil em geral. A mestra poderá acrescentar algumas observações particulares em cada caso, lembrando-se de que, neste assunto, haverá de limitar-se a apresentar sugestões.

# A NATUREZA NA EDUCAÇÃO

ITARD, em seu clássico livro *"Les premiers développements du jeune sauvage de l'Aveyron"*, explana, detalhadamente, o drama de uma educação singular, extraordinária, que tenta simultâneamente dissipar as trevas mentais de um idiota e salvar um homem de uma vida de selvagem.

O selvagem de Aveyron era um menino que havia crescido longe da sociedade, tendo sido abandonado num bosque por alguns malfeitores, que o deixaram como morto. Conseguindo curar-se por meios naturais, êsse menino pôde viver por muitos anos na floresta, num estado de liberdade e nudez. Finalmente, capturado por alguns caçadores, foi levado a Paris e reintegrado na sociedade humana; as cicatrizes espalhadas pelo corpo indicavam as lutas travadas com os animais ferozes e as quedas do alto dos rochedos.

O menino era mudo, e assim continuou; sua mentalidade, diagnosticada por Pinel como semelhante à de um idiota, revelou-se incapaz de assimilar uma educação intelecual.

Não obstante, é a êste menino que a pedagogia científica deve os seus primeiros avanços. Itard, médico especializado na enfermidade dos surdos e mudos, e aficionado à filosofia, resolveu dedicar-se a educá-lo, usando métodos já parcialmente experimentados no sentido de restituir a audição a indivíduos quase surdos. Opinava que a inferioridade daquele Selvagem dependia antes da falta de educação do que pròpriamente de defeitos orgânicos. Adepto do princípio de Helvetius: "o homem nada é sem o auxílio do homem", acreditava na onipotência da educação, contràriamente ao princípio de Jean Rousseau que proclamara, antes da Revolução Francesa: "Tout est bien, sortant des mains de l'Auteur des choses; tout dégénère dans les mains de l'homme".

O selvagenzinho, segundo as primeiras ilusões de Itard, demonstrou experimentalmente, mediante suas características, a ver-

dade da primeira asserção. Quando, porém, ajudado por Pinel, percebeu que se encontrava ante um idiota, suas teorias filosóficas deram ensejo aos mais admiráveis ensaios de pedagogia experimental.

Itard dividiu em duas partes o processo de educação do Selvagem: na primeira parte, tentou reconduzir o garôto à vida em sociedade. Na segunda, experimentou um processo de educação intelectual do idiota. Naquela sua vida de total isolamento, o garôto havia encontrado uma espécie de felicidade: sentia-se como que assimilado à natureza em que se deliciava: a chuva, a neve, a tempestade, o céu azul infindo constituíram sempre os seus espetáculos: eram os seus amigos, o seu amor. A vida em sociedade significaria renúncia a tudo isto; em compensação, traria consigo uma conquista que facilitaria um progresso humano. Itard descreve a obra moral empreendida a fim de reintegrar o Selvagem na vida social, multiplicando as necessidades do garôto ao mesmo tempo que o cercava dos mais solícitos cuidados. *Êste observador das manifestações espontâneas* de seu discípulo pôde, verdadeiramente, apresentar, nesta narração, uma idéia da paciência e abnegação necessárias no estudo dêsses fenômenos.

"Quando, por exemplo, era observado no interior de seu quarto, via-se como se agitava com uma monotonia deprimente, o olhar inquieto permanentemente voltado para a janela, contemplando a imensidão do espaço. Mas se o vento e a tempestade súbito chegassem, ou o Sol surgisse brilhante por detrás de espêssas nuvens, desabrochava em risos, numa alegria quase convulsiva. Por vêzes, ao invés de impulsos de riso e de alegria, eclodia uma espécie de raiva frenética: torcia os braços, fechava os punhos ante os olhos, rangia os dentes, oferecendo perigo a quantos então o circundassem.

"Certa manhã, saltou da cama com gritos de alegria ao ver que a neve caía abundantemente; correu à janela, à porta: pôs-se a ir e vir impacientemente, até que, num dado momento, precipitou-se nu, para o jardim. Aí, extravasando sua alegria com gritos agudos, corria, rolava sôbre a neve, amassava-a e comia-a, engolindo-a com uma avidez incrível.

"Contudo, nem sempre manifestava assim, exuberantemente, seus impulsos ante os empolgantes espetáculos da natureza. Devemos dizer que, em certos casos, seu semblante transpirava uma

plácida expressão de lamento e melancolia. Assim, quando o rigor da estação a todos afastava do jardim, o Selvagem descia então até lá, e, dando várias voltas ao longo das alamêdas, acabava por sentar-se junto à fonte.

"Quantas vêzes não fiquei, durante longas horas e com indizível prazer, a contemplá-lo nessa posição, notando como, insensivelmente, sua fisionomia calma ou contraída, assumia uma expressão de tristeza e melancólica nostalgia, ao passo que seus olhos se fixavam na superfície da água onde, de tempos a tempos, jogava uma fôlha sêca.

"Quando, durante as noites claras de luar, um raio de luz entrava em seu quarto, quase nunca deixava de se levantar e pôr-se à janela. E lá ficava *uma boa parte da noite*, de pé, imóvel, a cabeça inclinada e os olhos fixos na campina prateada pela Lua, imerso numa espécie de contemplação extática cuja imobilidade e silêncio só eram interrompidos, a longos intervalos, por uma inspiração profunda como um suspiro, que se perdia num lamento".

Em outras passagens, Itard refere como o garôto desconhecia o modo de andar das pessoas civilizadas; sabia apenas correr; e a dificuldade que êle, Itard, sentira, de início, em acompanhar o Selvagem pelas ruas de Paris, pois não queria impedi-lo de correr a seu gôsto.

Êsse modo suave de introduzir o Selvagenzinho na vida social, a sabedoria com que o mestre adaptou-se ao aluno antes que êste ao mestre, os atrativos por uma vida nova cujas seduções sucessivas iriam, a pouco e pouco, conquistar o garôto, tudo isso constitui um conjunto de princípios educativos dignos de se difundir e aplicar à educação das crianças.

Creio não haver nada escrito que apresente, tão ao vivo, um contraste mais eloqüente entre a vida natural e a vida social, demonstrando ainda como esta última é feita de renúncias e restrições. Basta pensar nas suas corridas, reduzidas agora ao ritmo de um passo cadenciado e calmo; e em seus gritos agudos, contidos nas modulações do linguajar civilizado.

Em nossos dias, numa sociedade civilizada, as crianças vivem muito alheias à natureza e são bem raras as possibilidades que desfrutam para manter um contato mais íntimo com ela ou enriquecer-se com experiências nela vividas.

Durante longo tempo, o influxo da natureza sôbre a educação da criança foi considerado apenas como um fator moral. O que se pretendia era sòmente desenvolver certos sentimentos que as maravilhas da natureza poderiam suscitar: flôres, plantas, animais, paisagens, vento, luz...

Posteriormente, ensaiou-se orientar a atividade do menino para a natureza, iniciando-o no cultivo dos chamados "campicelli educativi". Entretanto, a concepção de "viver" na natureza, e não sòmente conhecê-la, é uma das conquistas mais recentes em assuntos de educação. O que importa, sobretudo, é liberar a criança dos laços que a isolam na vida artificial das cidades.

Hoje, porém, em nome de uma *higiene infantil*, ganha sempre mais relêvo aquêle aspecto da educação física que consiste em levar as crianças a um contato mais direto com o ar livre dos jardins públicos, com o sol e a água à beira-mar. Anàlogamente, verifica-se uma simplificação quanto ao vestuário e calçado; usam-se, quando muito, simples sandálias. Tudo isto representa tímidas tentativas para libertar a criança das excessivas e inúmeras complicações de uma vida dita civilizada. Segundo o modo geral de pensar, *a natureza*, a pouco e pouco, ficou reduzida às flôres que vegetam, aos animais úteis à nossa alimentação, aos nossos trabalhos ou à nossa defesa. E, com tudo isto, nossa alma como que "mirrou"; acomodou-se a tais contrastes e contradições, e, não raro, confundimos o prazer de contemplar os passarinhos aprisionados em gaiolas com um nebuloso "amor pela natureza".

A natureza, realmente, causa temor à maioria das pessoas. Ar e sol são temidos como inimigos mortais. Tem-se pavor da brisa noturna como de uma serpente oculta sob a relva. Teme-se a chuva quase tanto quanto um incêndio. E se, hoje em dia, as exortações à higiene impelem um pouco mais o homem civilizado, êsse prisioneiro satisfeito, para uma vida em meio à natureza livre, é sempre tìmidamente e com grandes precauções que êle o faz. Dormir ao relento, expor-se aos ventos e às chuvas, suportar o sol, banhar-se em água fria, são coisas de que muito se fala e pouco se pratica.

Crêem todos que uma boa excursão pelos campos é uma façanha heróica, um perigo... "É preciso estar habituado", desculpam-se; e não se movem. Mas, dêsse modo, como habituar-se?

Ao menos, dever-se-ia fazer com que as crianças adquirissem êsses hábitos; mas, muito pelo contrário, elas são ainda mais protegidas. Há sempre uma empregada para levá-las, mesmo já crescidas, de carrinho, por lugares sombreados e com bom tempo; e ela nem as deixa correr à vontade ou agir espontâneamente. Não! O esporte sempre foi considerado como uma verdadeira vitória dos jovens mais robustos e mais audaciosos: aquêles mesmos que se convocam às armas para combater o inimigo.

Seria ainda prematuro dizer: deixai as crianças em liberdade; deixai-as correr lá fora sob a chuva, tirar os sapatos e pular nas poças d'água; pisar, descalças, a relva úmida dos prados; que elas possam descansar tranqüilamente sob a sombra acolhedora de uma árvore, gritar e rir à tépida luz de um sol nascente que acorda todos os sêres vivos que têm seu dia dividido entre a vigília e o sono. Nós, pelo contrário, ficamos a imaginar mil modos para fazer a criança adormecer após a aurora, esforçando-nos por convencê-la a não tirar os sapatos e correr pelo gramado. E é assim que, diminuída por nós, irritada em sua prisão, a criança começa a matar insetos e outros animaizinhos inofensivos; e achamos tudo muito "natural", sem nos aperceber de que essa almazinha já se está tornando uma estranha face à natureza. Tudo o que desejamos é que ela se adapte o melhor possível à prisão sem sentir-lhe o fastio.

As energias musculares das crianças, mesmo das menores, estão bem acima de nossas suposições: é preciso libertar sua natureza, para que ela possa revelar-se.

A criança das cidades logo se sente cansada após uma breve caminhada; e concluimos: está fraca. Mas tal debilidade provém do ambiente artificial em que vive, do enjôo, dos vestidos e roupas inadequadas, do incômodo de ter os pés fechados dentro de sapatos de couro a sopisar os calçamentos, da vizinhança taciturna e séria de tantas pessoas que se acotovelam pelas ruas, indiferentes, e que sem sorrir, passam por ela que está tão feliz. As atrações das vitrinas e dos vestidos da última moda, as diversões de um clube, são coisas para ela sem expressão. Por isso, deixa-se levar, indiferente, como que dominada por uma profunda indolência.

Quando, porém, as crianças têm liberdade de contato com a natureza, logo sua fôrça se revela. Qualquer criança normal,

mesmo se ainda não atingiu os dois anos de idade, se bem alimentada e de constituição robusta, poderá andar vários quilômetros. E suas perninhas incansáveis palmilham longas e íngremes encostas sob um sol causticante. Lembro-me de um garotinho de seis anos que desapareceu de casa, não sendo encontrado senão depois de várias horas; dera-lhe na cabeça a idéia de escalar uma colina até o cimo, e, dêsse modo, poder ver o mundo do outro lado. Quando entrou novamente em casa não se mostrou cansado; apenas decepcionado por não ter contemplado o panorama que imaginara. Conheci também um jovem casal que tinha um filhinho de apenas dois anos; o casal, querendo passear até uma praia um tanto distante, resolvera que cada um dêles levaria um pouco, nos braços, o garotinho. Mas o cansaço foi excessivo. Desceram o pequeno ao chão, e êle pôs-se a caminhar faceiro, vencendo alegremente todo o longo percurso, conseguindo, mesmo, repetir, quase que diàriamente, a mesma excursão. Ao invés de levá-lo nos braços, os pais se esforçavam por caminhar mais devagar, parando quando o pequeno parava para colher alguma florzinha ou quando, maravilhado ante um burrico a pastar tranqüilamente, êle se sentava, sério e pensativo, como que a fazer companhia àquele humilde e privilegiado animal. Ao invés de carregar o pequeno no colo, êsses pais resolveram muito bem o problema, optando por acompanhar o garôto.

Sòmente os poetas vivem o encanto de um tênue fio de água que saltita pelas pedras, como o vive, igualmente, a criança que, eufórica e contente, se agacha para tocá-lo com as mãos como que acariciando-o. Com exceção do meigo São Francisco de Assis, ninguém talvez como êsses pequerruchos soube vibrar ante o encanto de um humilde inseto ou o perfume de uma ervinha.

Levai, eu vos peço, em vossos braços, um pequerrucho que ainda não começou a andar; caminhai com êle por uma estrada aberta, de onde se poderá contemplar um horizonte magnífico e grandioso, e mantende-o voltado de costas para o panorama. Vereis como fará esforços para se virar e olhar o espetáculo. Parai então! Deixai que êle desfrute aquela beleza tôda, embora ainda não consiga suster-se sôbre as perninhas frágeis nem articular palavras para pedir que pareis ali. Bem poderíamos dizer: "êle não vive só de leite".

Não o tendes visto ainda, impressionado, examinando o cadáver de um passarinho caído do ninho, correndo de cá para lá, descrevendo, perguntando, sensivelmente penalizado? Entretanto, estas mesmas crianças, após um próximo período de degeneração, podem chegar a se tornar cruéis caçadores e violadores de ninhos.

O amor à natureza, como qualquer outro hábito, cresce e se aperfeiçoa com o exercício; não é, com certeza, infundido automàticamente, mediante uma exortação pedante feita à criança inerte e prêsa entre quatro paredes, habituada a ver ou ouvir que a crueldade para com os animais é uma necessidade. São as experiências que as impressionam mais: a morte da primeira pomba abatida ante seus olhos por uma pessoa de sua família é mancha negra no coração de quase tôdas as crianças. Devemos-lhes antes uma reparação que uma lição. Cumpre-nos curar essas feridas inconscientes, essas enfermidades morais já incubadas no íntimo dêsses pequenos prisioneiros de um ambiente artificial.

### A natureza na educação escolar

A educação escolar poderá fixar a atenção da criança sôbre objetos particulares que tanto mais a impressionarão quanto puderem desenvolver-lhe o amor pela natureza, despertando nela sentimentos latentes ou perdidos. Proporcionar-lhe motivos de atividade e, simultâneamente, conhecimentos que poderão interessá-la: eis, nesse como em qualquer outro ramo, as possibilidades da educação escolar.

A criança, o maior observador espontâneo da natureza, sente, indubitàvelmente, a necessidade de ter, à sua disposição, um *material* com que agir.

*Os solícitos cuidados* — Os solícitos cuidados em favor dos sêres vivos constituem a satisfação de um dos mais fortes instintos da alma infantil. Pode-se, pois, fàcilmente, organizar um serviço de cuidados às plantas e, especialmente, aos animais. Nada mais eficaz para despertar uma atitude de previdência no pequerrucho que vive o seu momento presente, sem preocupações com o amanhã. Quando percebe que êsses animaizinhos precisam dêle, e que as tenras plantas poderão secar se êle não as regar, seu amor vai

coligando, com um nôvo liame, o instante que passa ao nôvo dia que surge.

Numa bela manhã, eis as crianças, solícitas, a levar a uma pomba que choca seus ovinhos, uma xícara de água. Outro dia, é um conjunto de maravilhosos pintainhos que descobrem num ninho onde, ainda na véspera, só havia uns ovos que a galinha, desde algum tempo, chocava sob as asas. Que ternura! Que entusiasmo! Logo irrompe o desejo de ajudar: e ei-las a preparar palhinhas, trapos de algodão e estôpa para os passarinhos que nidificam sob o telhado das casas ou nas árvores do jardim. E um chilreio, crescendo sempre mais, parece agradecer as crianças.

As metamorfoses dos insetos e os cuidados das mães pelos seus filhotes são objeto de pacientes observações. E, não raro, suscitam comentários que nos maravilham. De uma feita, um garotinho ficou tão surprêso com as metamorfoses dos girinos que, depois, descrevia todo o processo evolutivo dos mesmos, recordando as várias fases por que passa uma rã, como se fôsse um pequeno cientista.

A natureza vegetal tem também seus atrativos. Numa "Casa dei Bambini" de Roma, como não dispusessem de terreno cultivável, colocaram muitos vasos de flôres ao redor de um grande terraço. As crianças jamais se esqueciam de, com um pequeno regador, borrifar aquelas plantas. Certa manhã, encontrei-as sentadas no chão, fazendo um círculo ao redor de uma linda rosa vermelha que desabrochara aquela noite: silenciosas e calmas, absortas em muda contemplação.

Uma menina, crescida em meio ao cultivo das flôres e jardins, que jamais lhe faltaram, graças aos cuidados de sua mãe e mestras, estava a contemplar alguma coisa lá fora, com um vivo interêsse e indisfarçável entusiasmo. "Lá embaixo", disse ela à mãe, "há um jardim de coisas que se podem comer". Era uma horta, que a mãe não achou digna de admiração; a menina, porém, encantara-se com ela.

*O preconceito do jardim* — Apesar de viver em meio à natureza, somos influenciados por preconceitos que dificultam o reconhecimento da verdade. É demasiado simbólica a idéia que temos das flôres: e mais nos empenhamos em acomodar a atividade das crianças às nossas idéias que em acompanhar os pe-

quenos a fim de poder interpretar melhor os seus verdadeiros gostos e necessidades. Eis porque, dentro mesmo do ambiente de uma jardinagem, a criança vê-se envolvida em atividades artificiosamente estabelecidas pelo adulto. A ação de enterrar uma semente e aguardar o desabrochamento da planta é um trabalho muito breve e uma espera muito longa para as crianças. Elas preferem realizar trabalhos de maior vulto e estabelecer um resultado direto entre sua atividade e os produtos da natureza.

Inegàvelmente, as crianças gostam das flôres; mas não se contentam sòmente em ficar entre elas a contemplar-lhes as corolas policromas. Ficarão muito mais satisfeitas se puderem agir, conhecer, explorar, mesmo independentemente da beleza exterior.

*O trabalho mais agradável* — Durante as experiências que realizamos, vários critérios foram-nos revelados pelas próprias crianças, deixadas livres em sua escolha.

O trabalho mais agradável para elas não é semear, mas, sim, colhêr; trabalho êste não menos custoso que aquêle. É a colheita que intensifica o interêsse pela semeadura. Quem já experimentou o prazer da colheita, mais fruirá o fascínio oculto da semeadura.

Uma das mais eufóricas experiências foi a da colheita do trigo e da uva: a colheita de espigas de um trigal dourado, os feixes amarrados em cordinhas multicores, sempre obtiveram amplo sucesso, dando margem a belissimas festas campestres. O cuidado com as parreiras, a depuração dos cachos, como também a disposição das frutas nos cêstos, podem originar variadas modalidades de festas.

Tôdas as árvores frutíferas ensejam trabalhos análogos: a colheita de amêndoas desperta vivo interêsse até mesmo nos pequeninos que, neste particular, tornam-se muito úteis, pois podem fàcilmente recolher as amêndoas que caem no chão, colocando-as nos cêstos. Procurar os moranguinhos escondidos entre as fôlhas é um trabalho não menos agradável que o de encontrar as violetas perfumosas.

O que estas experiências nos revelam é o interêsse pelas vastas semeaduras, como, por exemplo, a de um grande campo,

com todos os pormenores dêsse processo. É verdade que um adulto se incumbirá de traçar os sulcos; as crianças, por sua vez, prepararão os punhadinhos de sementes, reunidas em cestinhos, e as irão lançando ao longo dos sulcos. E o despontar de todos êsses brotinhos à flor da terra traz vida aos seus olhos e alegria ao coração. O seu crescimento paulatino torna-se mais evidente quando se contempla todo aquêle conjunto uniforme dividido em longas linhas paralelas que aos poucos se vão dourando. Uma impressão de grandiosidade ressalta de todo êsse conjunto de pormenores que, isoladamente, não ofereceriam grande interêsse. As loiras espigas balançando ao vento, crescidas até aos ombros das crianças, entusiasmam as pequenas equipes já preparadas para a colheita.

Embora as nossas plantações tivessem uma finalidade eucarística, pudemos muito bem constatar como *a vida do campo* é mais adaptada à mentalidade das crianças que a filosofia e o simbolismo das flôres.

Os canteiros de ervas aromáticas têm também um interêsse prático: a atividade da criança consistiria, então, em distinguir e escolher as ervas segundo seus diversos aromas. O exercício que consiste em distinguir espécies análogas ou reconhecer um perfume numa flor, é um exercício sutil e requer um esfôrço de atenção, trazendo, em seguida, a alegria de ter descoberto uma realidade oculta.

As flôres, é claro, têm também o seu interêsse; mas colhêr flôres é mais contrário à natureza do que colhêr os frutos que a terra nos dá mediante as flôres. Estas parece chamarem e quererem antes os insctos que os homens, a fim de serem auxiliadas em sua missão de perenidade. De fato, as crianças bem educadas em seus sentimentos muitas vêzes sentam-se junto às flôres para admirá-las; logo, porém, levantam-se à procura de alguma atividade.

*Simplicidade* — O trabalho, em si mesmo, tem necessidade de variedade. Não é necessária a finalidade da semeadura ou da colheita para animar a criança: ela se entrega, com muito boa vontade, às ações mais simples que tenham uma finalidade imediata ou que permitam desenvolver algum esfôrço, como, por exemplo: arrancar ervas daninhas dos canteiros, varrer as fôlhas

sêcas, podar os ramos secos... Enfim, a criança deve dispor de um vasto campo de atividade, ter a oportunidade de novas experiências, empreender tarefas algo difíceis e sentir, assim, a satisfação de um espírito audacioso que avança mais na conquista do mundo exterior.

Os cuidados com as estufas, a preparação da água para as plantas aquáticas, a acomodação de redinhas que impedem o acesso de insetos à água, e outras tarefas congêneres, são trabalhos talvez difíceis de realizar em meio a um ambiente desfavorável, mas aos quais jamais se esquivarão as fôrças e a vontade da criança.

*Nosso jardim* — Outra conclusão a que chegamos mediante um acondicionamento de ambientes em que a criança pudesse manifestar livremente suas necessidades, foi a de "limitar" o campo ou o jardim às suas necessidades espirituais. Contudo, a opinião geral parece ser favorável a "um espaço limitado" para as crianças. Neste caso, a criança seria considerada, antes de tudo, em sua realidade física; os limites dependeriam tão-sòmente da agilidade e resistência de suas pernas. No entanto, mesmo que se tome a "agilidade das pernas da criança" como limite do seu campo de atividades, mesmo assim, se se quiser determinar com alguma exatidão êsse limite, ver-se-á positivamente que êle é muito mais restrito do que imaginamos. Mesmo em meio a um campo imenso, as crianças correrão sempre por certo lugar, em certo ângulo, num mesmo espaço restrito. Todos os sêres vivos tendem a localizar-se e impor-se certos limites.

Êste critério aplica-se também à vida psíquica. Os limites deverão ser estabelecidos naquela exata medida situada entre o excesso e a insuficiência de espaço e de coisas. A criança não gosta do chamado "campicello educativo" se êste fôr muito pequeno para ela: mísera propriedade, que não satisfaz nem mesmo o seu amor-próprio. Que seja ou não propriedade sua, é um aspecto que não preocupa a criança satisfeita em seus anseios. O que ela busca é, precisamente, essa satisfação. *Deve poder cuidar de tantas plantas quantas lhe vivem dentro do cérebro e da memória, e assim conhecê-las mais e melhor.*

Até mesmo para nós, um jardim com muitas plantas e flôres fica sendo um lugar cheio de "mistérios", estranho ao nosso espírito. Dentro dêle nossos pulmões respirarão muito bem, mas

nossa alma não se sentirá correspondida. Por outra parte, um jardim muito pequeno não nos poderá satisfazer: o que nêle se vê é uma miséria, uma insignificância que não basta aos nossos anseios nem satisfaz a fome do espírito que aspira ao contato com a natureza. Há, pois, limites: os limites do "nosso jardim", onde cada uma das plantas nos é cara e aporta um sensível auxílio à formação da própria personalidade.

O critério dos limites despertou muito interêsse e, em não poucos países, ensaiou-se uma interpretação prática de um jardim assim organizado, isto é: adequado às necessidades do espírito infantil. Hoje, a arquitetura dos nossos jardins inspira-se nestas experiências (1).

(1) Em ulteriores experiências, devidas especialmente ao *Dr. Mário Montessori*, o conhecimento da natureza foi cientificamente ampliado. É impossível descrever aqui o trabalho e o material, baseado exclusivamente sôbre o interesse e a atividade demonstrados pelas crianças. Basta indicar que foi dada grande importância à morfologia e à classificação do reino animal e vegetal, preparando e iniciando as crianças no estudo experimental da fisiologia e nas perspectivas da função cósmica da biosfera.

## O HOMEM VERMELHO E O HOMEM BRANCO

DESEJARIA que todos os educadores tivessem uma idéia bem clara da distinção entre a vida vegetativa e a vida de relações. A vida vegetativa depende do sistema da circulação do sangue; a vida de relações, do sistema nervoso.

O sistema nervoso se divide em sistema nervoso do grande simpático, que preside especialmente às funções viscerais muito em sintonia com os estados emotivos, e sistema nervoso central, com suas inúmeras ramificações de nervos que, partindo dos sentidos, põem os seus centros em relação com o mundo exterior, e, terminando nos músculos, estabelecem a dependência dêstes aos comandos da vontade. Bastam estas duas indicações, isto é, "as emoções" e "a vontade", para se compreender logo que o sistema do grande simpático sofre o influxo do outro e dêle depende. Eis um fator que deverá ser relevado por todos aquêles que se dedicam à missão de educadores.

O problema que ora focalizamos de um modo todo especial é justapor e confrontar, em seu conjunto, esquemàticamente, os dois grandes sistemas: o sistema da circulação, que, tendo o coração como centro, difunde-se para a periferia através das inúmeras ramificações dos vasos capilares; e o sistema nervoso, que, tendo como centro principal o cerebelo, descentraliza-se em infinitas ramificações que se prolongam em microscópicas terminações nervosas periféricas.

Como todos sabem, os vasos capilares e as últimas terminações nervosas são encontradas até nas mínimas partes do organismo humano, sendo que o sangue provê à nutrição material e os filamentos nervosos dão um tom vital a cada uma dessas partes, mesmo histológicas. Para se ter uma noção clara da distribuição do sistema capilar e do sistema nervoso periférico, basta pensar

que uma picada de agulha, em qualquer parte do corpo, fora ou dentro, produz derramamento de sangue e impressão de dor. Se, por hipótese, pudéssemos dissecar e separar o sistema sanguíneo e o sistema nervoso, obteríamos como que uma duplicação do organismo com todos os seus pormenores: de um lado, um homem vermelho; do outro, um homem branco.

Ao homem vermelho pertence a vida vegetativa: esta compreende os sistemas que servem para recolher do seu ambiente as matérias necessárias à renovação: alimentos e oxigênio, e os órgãos destinados a expelir os detritos. Por seu lado, ao homem branco pertencem os órgãos dos sentidos, que servem para recolher do seu meio as sensações, bem como o imenso sistema muscular destinado à atividade motriz. Se bem que êstes dois "homens" sejam distintos um do outro e nìtidamente separados em suas funções (um está em contato direto com a matéria orgânica; o outro, com o espírito), estão, contudo, tão estreitamente entrelaçados e vivem em tal reciprocidade de relações íntimas que nenhuma parte do organismo humano poderia funcionar sem a sua recíproca: o coração pulsa e expele o sangue, porque é cheio de nervos; os centros nervosos e os próprios nervos reagem porque são regados com sangue.

Os músculos constituem as massas de carne mais volumosas do organismo; fixam-se sôbre o esqueleto, que não só funciona como seu ponto de apoio, como também protege os centros do sistema nervoso e do sistema da circulação; aos músculos compete tôda a atividade de relações com o mundo exterior, com suas diversas modalidades de expressão. Os pequenos órgãos dos nossos sentidos são como que as janelas pelas quais chegam até à alma as imagens necessárias para a manutenção da vida psíquica; aos músculos, porém, é reservado o trabalho *prático da vida*. Todo o trabalho da vontade pode ser realizado graças a êsses maravilhosos instrumentos de atividade. Mediante todos êstes meios de expressão, a idéia se torna ação e o sentimento se corporifica em obras.

Os músculos, que têm uma função tão elevada, contraindo-se incessantemente num trabalho de coordenação muito complexa, facilitam, concomitantemente, a circulação do sangue, função própria do coração. Isto constitui uma "conseqüência" material dêsse movimento que age a serviço das funções de relações.

Ocorreu, no entanto, que o homem (especialmente em sua infância), foi constrangido a manter um gênero de vida inativa, um trabalho psíquico artificialmente isolado dos órgãos que o devem realizar; com efeito, o trabalho psíquico não é sòmente fruto do cérebro, mas também dos órgãos do sentido e do sistema muscular. Como conseqüência, proveio um definhamento físico, visto que a vida vegetativa faz igualmente parte da unidade total do indivíduo. As implicações educativas dêstes fatos foram um retôrno à *vida ativa*, isto é, à *vida motriz*, com o objetivo precípuo de reavivar e intensificar a vida *vegetativa*, cujo elanguescimento vem acompanhado de debilidade física, alteração do metabolismo e, em decorrência, de predisposições às enfermidades. Êste sistema muscular, incumbido das altas funções da vida de relações, foi, conseqüentemente, degradado até o ponto de ter que ajudar o sangue a circular mais aceleradamente e manter sua fluidez ao longo de seu difícil e complicado trajeto; os órgãos das expressões da alma ficaram reduzidos a bombas de sucção e impulsão do líquido sanguíneo.

Tal transposição de funções não pode, por certo, reconduzir o homem à sua "atividade normal": ao êrro da apatia seguiu-se um êrro funcional. Um êrro tentou remediar outro êrro. E cada vez mais fica sendo prejudicada a vida psíquica, assim como a sua expressão moral, porque a acrobacia e a luta física, os jogos e reações análogas tendem a dissipar a vida superior do homem.

Que se faz quando uma articulação se luxa, causa deformidade, dores e males de tantas espécies? Repõe-se o osso em seu devido lugar, a fim de que volte às suas funções normais. Feito isso, as demais conseqüências desaparecem como que por encanto. O êrro educativo consistiu, pois, em condescender demasiadamente nos devaneios do pensamento e da fantasia, ocasionando elanguescimento aos sentidos e inércia aos músculos, sendo que sentidos, centros nervosos e músculos constituem todo um conjunto. A necessária correção consistirá, pois, em ativar o funcionamento dos órgãos em relação com a vida psíquica. O trabalho mental deve ser acompanhado de sensações de verdade e de beleza que o reanimem, e de movimentos que permitam a exteriorização das idéias e as projetem num mundo em que os homens devem auxiliar-se mùtuamente. Os exercícios musculares hão de estar sempre

a serviço da vida psíquica; jamais deveriam abdicar dessa função, para pôr-se a serviço da parte material da vida vegetativa, da "vida física".

Assim, por exemplo, o trabalho é um exercício muscular a serviço da personalidade, e quando o homem trabalha, o seu trabalho, indiretamente, ajuda o sangue a circular e os pulmões a respirar.

O problema da saúde é também um problema de trabalho.

Trabalhar ao ar livre, com boas condições de alimentação, dentro dos limites permitidos pelas mais elevadas funções da mente humana, é viver normalmente e atingir a plenitude da saúde.

### A educação dos movimentos

Nas escolas comuns, chama-se "ginástica" uma disciplina muscular coletiva em que os alunos reproduzem, conjuntamente, certos movimentos. Existe ainda a ginástica mais avançada dos estádios, primeiro passo para a acrobacia.

Estas diversas espécies de movimentos têm sido consideradas úteis, como um contrapêso à inércia muscular dos alunos que vivem uma vida sedentária por causa de seus estudos e devem manter certa disciplina na classe, sentando-se mais ou menos imóveis em bancos de madeira. Assim, a ginástica representa um remédio inventado para um mal impôsto; e nada é mais característico e quase simbólico do *velho regime* que esta ação e contra-ação impostas pelo professor, que, à vontade, prolifera males e remédios ante crianças passivas: "disciplinadas!"

As correntes modernas que preconizam, por exemplo, os jogos ao ar livre, como na Inglaterra, ou a ginástica rítmica iniciada por Dalcroze, consideram a criança com mais humanidade. Ensejam-lhe a possibilidade de "erradicar-se" de uma posição forçada, com uma visível preocupação pela personalidade. Essas inovações tôdas, porém, não passam de reações a uma vida erròneamente planejada; não chegam a modificar a vida. São, de certo modo, como que diversões à margem da vida de todos os dias.

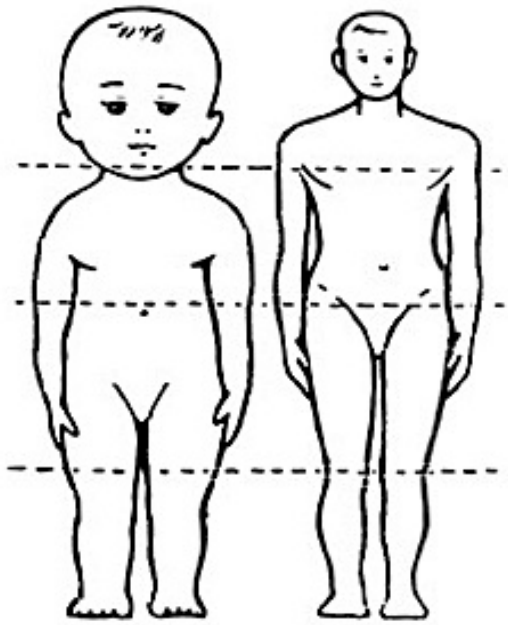
Uma das principais finalidades práticas de nosso método tem sido a de fazer penetrar a educação muscular na própria vida

das crianças, integrando-as na vida quotidiana; e assim, passamos a incluir, de cheio, a educação dos movimentos no conjunto único e indivisível da educação da personalidade infantil.

A criança, como podemos constatar, é habitualmente prêsa de incessante movimentação: a necessidade de movimento, nela irresistível, vai aparentemente atenuando-se; é que os podêres inibidores, desenvolvendo-se, harmonizam-se com os impulsos motores, possibilitando a obediência à vontade. A criança mais evoluída será aquela cujos impulsos motores forem mais obedientes; quando uma vontade exterior age sôbre a sua, ela conseguirá dominar seu impulso. Êste princípio está na própria base da vida de relação; é, precisamente, a característica que distingue não sòmente o homem, mas todo o reino animal, do mundo vegetal. O movimento é essencial à vida; nenhum método de educação poderá ser esquematizado como sendo moderador, ou, pior ainda, inibidor do movimento, mas tão-sòmente como um auxílio ao bom emprêgo das energias e ao seu desenvolvimento normal.

As crianças têm em si mesmas um guia que as conduz a modificar o modo de mover-se; esta asserção dispensa qualquer comprovação. A criança está incessantemente em movimento; não importa que sejam desconexos. Aos três anos de idade, o pequenino se mexe sem parar, arrasta-se pelo pavimento, corre e quer pegar em tudo; aos nove anos, o garôto caminha e se agita sem sentir a necessidade de se arrastar pelo chão ou pegar tudo o que encontra. São modalidades e evoluções que surgem espontâneamente, independentes de qualquer fator educativo. Ocorre, simultâneamente, uma transformação externa nas proporções do corpo, entre o comprimento do tronco e o dos membros inferiores: no recém-nascido, o comprimento do tronco, do vértice da cabeça à dobra inguinal, é igual a 68% do comprimento total do corpo; isto quer dizer que as pernas representam apenas 32% da estatura (ver fig.), ao passo que, no homem adulto, o comprimento do tronco e das pernas é mais ou menos igual. A transformação destas proporções faz parte do crescimento. Quando a criança, por volta dos três anos de idade, é admitida em nossas escolas, suas pernas correspondem aos 38% de sua estatura; posteriormente, vão crescendo correlativamente ao tronco, até superar de longe as proporções do adulto; aos sete anos, as pernas constituem já

57% da estatura. Sabe-se como, após a puberdade, é, pelo contrário, o busto que se avantaja em crescimento, até atingir as proporções adultas definitivas. Bastaria êste detalhe tão elementar do crescimento humano para se compreender como as crianças têm uma necessidade de movimentos diferente da nossa, e como se deve observá-las em seus movimentos espontâneos a fim de ajudá-las, mediante a educação, a atingir as finalidades do crescimento. Eis algumas características fundamentais: as crianças de pernas curtas fazem grandes esforços para se manter em equilíbrio perfeito; compensarão com corridas sua dificuldade de andar, e, para repousar, estender-se-ão de bruços pelo pavimento, levantando as pernas. Ao passo que a posição normal da criança seria a do busto para cima, reclinando-se com as costas sôbre o pavimento e os pés para cima encontrando-se com as mãos estendidas, a criança de três a cinco anos procura sua posição de repouso estendendo-se de bruços sôbre o pavimento, com as pernas, dos joelhos para baixo, dobradas para cima, e, de quando em vez, elevando as espáduas para se apoiar nos cotovelos: sua posição é a do ventre colado ao pavimento. Urge procurar-lhe posições de repouso diferentes da de sentar-se numa cadeira: elas gostam de brincar no chão, tendo como base para todo o tronco suas pernas bem esticadas ou cruzadas, o que constitui sem dúvida, uma base mais ampla de apoio. Considerando essas necessidades naturais e a importância de um repouso que interrompesse sua incessante movimentação, adquirimos, para as "Casa dei Bambini", pequenos tapêtes que, geralmente, ficam enrolados numa par-



e da sala; as crianças que desejarem trabalhar sentadas no pavimento, depois de terem sentado junto à mesa, irão buscar um tapetinho, estendem-no pelo chão e acomodam-se sôbre êle. Nenhum adulto interfere nessas trocas de posições, podendo a criança, assim, seguir tranqüilamente os impulsos da natureza.

### Ginástica e trabalho

Seria interessante estabelecer um paralelo entre os exercícios musculares que as crianças comumente realizam durante as horas destinadas à educação física e o exercício muscular exigido pelos diversos "exercícios da vida prática" espontâneamente escolhidos e executados por elas. Com relação a êstes últimos, logo se verá tratar-se de uma verdadeira ginástica em que se exercitam todos os músculos, em tôdas as partes do corpo, no próprio ambiente em que vive a criança. Entretanto, há certa diferença entre êsses exercícios da vida prática e os comumente praticados na ginástica: os exercícios da vida prática têm, todos êles, um objetivo atraente, um certo quê de novidade, numa idade em que os músculos se estão formando e coordenando em seus movimentos. Esta particularidade não sòmente explica o sucesso dêsses exercícios entre crianças, como também vem relevar de muito seu valor formativo. Graças a êles, as crianças vão, aos poucos, obtendo uma coordenação dos músculos entre si, ao mesmo tempo que são auxiliadas a criar, por sua vez, essa mesma coordenação, sob a orientação e o império da inteligência. Enrolar um tapête, escovar sapatos, lavar uma pequena bacia ou o chão, pôr a mesa, abrir e fechar gavetas, portas e janelas, pôr um quarto em ordem, arrumar as cadeiras, puxar uma cortina, transportar um móvel, etc., são exercícios que põem o corpo todo em movimento, movimentos que se exercitam e aperfeiçoam sempre mais. A criança aprende assim a mover os braços e as mãos, e fortalece seus músculos bem mais que nos rotineiros exercícios de ginástica. Todavia, os exercícios da vida prática não devem ser considerados apenas uma simples ginástica muscular: êles constituem um "trabalho". É o trabalho dos músculos que se ativam sem cansar-se, porque o interêsse e a variedade reanimam-nos a cada movimento. É o exercício natural do homem que, quando se move, deveria ter sempre um

objetivo a atingir: os músculos deveriam servir à inteligência e integrar-se, assim, na unidade funcional da personalidade humana. Se o homem é simultâneamente inteligente e muscularmente ativo, seu repouso consistirá na atividade inteligente, assim como o repouso de qualquer ser reside no exercício normal das suas próprias funções. Urge, pois, oferecer à criança, no ambiente que a envolve, "meios" para exercitar sua atividade, lembrando-nos de que a "Casa dei Bambini" recebe crianças de várias idades (1) que vivem juntas como irmãos numa família e necessitam de ocupações diversas.

Os objetos que servem para a vida prática não têm uma determinação científica: são aquêles mesmos objetos usados no ambiente em que a criança vive, e que vê usarem na própria casa paterna, porém, construídos particularmente para elas, em proporções adequadas ao seu tamanho. Sua quantidade não é fixada pelo método: depende, antes, das possibilidades da escola e, sobretudo, da duração do tempo em que a criança aí fica durante o dia. Se a escola possuir um jardim anexo, serão também programadas, entre as ocupações da vida prática, o cuidado dos canteiros, o cultivo das plantas ou a colheita de frutas que forem amadurecendo, etc. Se o horário fôr longo, deverá integrá-lo, igualmente, o preparativo para o almôço, ocupação esta que leva as crianças a praticarem exercícios dos mais difíceis e interessantes: pôr a mesa, servir os alimentos, alimentar-se polidamente, lavar pratos e copos, distribuir os guardanapos e guardá-los depois em seus lugares, etc.

*O trabalho* — A criança, ao chegar à escola, troca de roupa sòzinha. Cabides parafusados à parede e cômodamente à altura das mãos de crianças de três anos, estão à sua disposição. Pequenas pias, que não atingiriam a altura dos joelhos de um adulto, e todos os acessórios, sabonetes, escôvas para unhas, toalhas, se acham ao alcance dos petizes; na falta de lavabos, disporão de uma bacia colocada sôbre uma mesa baixa tendo ao lado um jarro e um pequeno balde para despejar a água servida. Haverá uma gaveta para escôvas de sapatos, saquinhos com escôvas para roupa... tudo apropriado às crianças. Quando

(1) As classes Montessori orientam as crianças durante três estágios, até a Universidade.

possível, haverá um espêlho, numa altura em que possa refletir-se o espaço situado a meia distância entre o pé e o joelho de um adulto, no qual a criança poderá contemplar-se, sentada num banquinho, a fim de ver se os seus cabelos se desalinharam quando tirou o chapéu ou durante o trajeto da casa à escola; para isso disporão, igualmente, de escôva e pente. Em seguida, a criança veste seu avental ou blusa de trabalho; e ei-la pronta para entrar em classe.

Se a classe não estiver arrumada, será necessário fazê-lo. Jogar-se-ão fora as flôres que começarem a murchar e se trocará a água dos vasos. Igualmente, deverão espanar e limpar muito bem a imagem do Menino Jesus. Espanadores diferentes de penas multicores, pendem dos ganchos; escolhem-se os melhores instrumentos e dá-se início à limpeza. Uma mesa está manchada; será preciso esfregá-la com escôva e sabão. Em seguida, será mister enxugar as gôtas de água que tiverem caído no pavimento. Se ficarem migalhas de pão ou alguma fôlha sêca no soalho, a vassourinha está ali bem perto, leve e fácil de manejar, colorida, com o cabo pintado ou envernizado, brilhando de limpo (ver foto n.º 4). E que coisa mais graciosa que aquelas pàzinhas para o lixo? Tais ocupações deverão ser empreendidas a qualquer hora e ocasião; para elas não se prescreverá horário nenhum, nem se indagará se é manhã ou tarde. A criança contempla e observa com atenção incessante o ambiente da sua *Casa;* se alguma cadeira estiver fora do lugar, oferecendo um aspecto de desordem, estejamos certos de que até mesmo os menorzinhos se darão conta disso: antes da idade dos três anos, o desejo de pôr tudo em ordem e em seu lugar constitui o trabalho mais elevado e nobilitante, e, conseqüentemente, é o que mais convida e impulsiona à ação.

*A voz das coisas* — Há sempre uma professôra a orientar, é verdade; mas são as coisas de vários gêneros que "chamam" as crianças conforme as idades. A luz, as côres, a beleza dos objetos coloridos são outras tantas "vozes" que atraem a atenção da criança e a convidam à ação. Todo êsse conjunto goza de tal eloqüência que nenhuma professôra conseguiria igualar: "pega-me", dizem; "conserva-me", "põe-me em meu devido lugar". E as diversas ações, realizadas em sintonia com êsse fascinante convite

dos objetos, trazem à criança uma visível satisfação, um ressurgir de energias que a predispõem aos trabalhos mais difíceis do seu desenvolvimento intelectual. Não raro, porém, não é a voz de uma só coisa que a chama: a chamada é uma ordem complexa: alguns trabalhos importantes exigem o esfôrço não de uma só criança, mas de tôda uma equipe organizada e exercitada com longo tirocínio. Assim, por exemplo, o trabalho de pôr a mesa, servir a refeição e dobrar os guardanapos.

*Os talentos* — Seria êrro querer aquilatar, antes de tê-la experimentado, a capacidade das crianças segundo a sua idade; igualmente, excluir algumas sob pretexto de que não seriam capazes de nenhuma colaboração. A mestra deve sempre abrir os caminhos; jamais desencorajar, recusando confiança às crianças. Por menorzinhos que sejam, os petizes desejarão sempre ajudar e, não raro, com maior entusiasmo ainda que os mais velhos. A mestra autêntica há de ver que contribuição poderá ser dada pelo menor de todos. O pequerrucho de dois anos e meio poderia levar o pão, enquanto que o de quatro anos e meio levará a tigela com sopa quente. As crianças preocupam-se pouco com a importância da tarefa; sentem-se satisfeitas quando dão *o máximo de que são capazes* e não se vêem excluídas das possibilidades de exercitar-se, que o ambiente lhes oferece. A tarefa mais admirada será aquela que tiver exigido de cada uma o máximo possível. Sentem-se como que invadidas por uma espécie de ambição interior que as impulsiona a frutificar plenamente os "talentos" que Deus lhes galardoou, anàlogamente aos personagens da parábola do Evangelho; e quando o conseguem, despertam o interêsse de não poucos admiradores. Convidadas a um banquete, as crianças não pensam sòmente em satisfazer-se; aproveitam essa ocasião de exercitar as fôrças interiores e seus nobres sentimentos (esperar os colegas, rezar as orações, etc.). Não perdem tempo e sabem aproveitar as ocasiões favoráveis. Aquêle minúsculo garçom, com avental branco, imóvel e atento junto à mesa sôbre a qual acabou de estender uma toalha branca, calcula o número dos convivas e a melhor disposição dos pratos. Aquela risonha garotinha que enche, com sábia lentidão, os copos de água, controla seus bracinhos a fim de que a jarra não toque a orla dos copos nem caiam gôtas d'água sôbre a toalha. Faceiras e desenvoltas, chega um grupo de copeiras, cada uma tra-

:endo uma pilha de pratos, preparando mesa por mesa. A alegria que sentem facilita o seu trabalho, embalando-as em ritmo de música.

*Exatidão* — Quem se mantém em contato habitual com essas crianças logo se aperceberá de que, sob a atividade que as leva a realizar vários trabalhos práticos, existe um segrêdo especial de sucesso: é a precisão, a exatidão com que cumprem suas tarefas. O objetivo exterior — encher de água um copo, interessa menos que enchê-lo sem tocar, com a jarra, a orla, e sem deixar cair uma gôta d'água na toalha. O lavar as mãos torna-se uma ação bem mais atraente se acompanhada pela atenção em deixar o sabonete e a toalha em seus respectivos lugares.

Um simples movimento de membros não seria, de per si, ação elevada; mas seu valor aumenta se fôr vivificado com uma finalidade superior; assim, quando se lavam as mãos não só para tê-las limpas mas, sobretudo, para adquirir a habilidade em lavá-las com perfeição. Lavando as mãos, as crianças não só almejam a limpeza, como, sobretudo, a habilidade; assim, adquirem um refinamento que as torna superiores. Esta revelação das crianças que gostam não sòmente de uma atividade tendente a um determinado objetivo, mas também de dar tôda a atenção aos mínimos detalhes, obtendo, assim, exatidão na execução do trabalho, veio dilatar, ainda mais, todo o panorama educativo. É tôda uma *educação dos movimentos* que surge em primeira linha, ao passo que o aprendizado de coisas práticas é apenas uma chamada, um motivo aparente que vem estimular uma profunda necessidade de organização.

*A idade sensível* — As crianças estão, pois, numa idade em que os movimentos possuem um interêsse fundamental; parece estarem ávidas de equilibrar seus conhecimentos com sua necessidade de movimentar-se. Atravessam o período da vida em que é necessário tornar-se senhor dos próprios atos. Sem que lhes possamos perceber as íntimas razões fisiológicas, as fôrças musculares e nervosas estão agora naquela fase em que se processa a paulatina coordenação dos movimentos. É o período precioso e passageiro das construções definitivas. Iniciar à perfeição, em tal período da vida, é um trabalho educativo imensamente frutífero: a mestra, com um mínimo esfôrço de semeadura, será

recompensada com farta messe. Ela ensina sêres ávidos dessa sabedoria.

Mais do que ensinar, ela terá a impressão de estar dadivando algo, de estar fazendo um ato de caridade. Mais tarde, estas mesmas crianças obterão com mais dificuldade essa exatidão de movimentos: começará a declinar a época construtiva das coordenações musculares. A alma da criança já não conservará aquêle amor inicial à exatidão. Sua alma deverá percorrer um caminho assinalado, independente tanto de sua própria vontade como da habilidade da mestra. É o sentido do dever que fará com que elas, mais tarde, obtenham, graças aos esforços de sua vontade, tudo o que criavam abundantemente na idade do amor. É, pois, esta, a época de iniciar as crianças na análise dos movimentos.

### A análise dos movimentos

Todo ato complexo se decompõe em tempos sucessivos bem distintos: um tempo segue o outro. Procurar reconhecer e executar exata e separadamente êsses gestos sucessivos, é analisar os movimentos.

Quando se veste ou se troca de roupa, por exemplo, executam-se atos bastantes complexos que nós, adultos, salvo em circunstâncias sociais especiais, realizamos bastante imperfeitamente. A imperfeição consiste em confundir, durante a execução, diversos movimentos da ação. Poderá ser comparada à pronunciação errada de uma palavra comprida em que várias silabas se aglomeram confusamente num som incerto e, às vêzes, incompreensivel. A pessoa articula mal; não faz a análise dos sons que compõem tal palavra. A eliminação ou confusão dos sons nada têm que ver com a lentidão ou rapidez da linguagem. Pode-se falar clara e ràpidamente. Antes, quem pronuncia mal as silabas é, frequentemente, lento no falar. Não se trata, pois, de rapidez, mas de exatidão. Nós, no entanto, não raro sentimos nossa deficiência em relação a certos movimentos; são inexatidões que provêm da falta de educação, e que se radica em nós, sem que disso nos dêmos conta, como um estigma. Suponhamos, por exemplo, que temos agora de abotoar nossa capa; depois de tê-la mais ou menos completamente vestida, começamos por passar o polegar

pela casa do botão e a arranhar o tecido, no lado oposto, à procura do botão; e, depois de certo tempo de uso, ficamos surpresos de ver o botão cair ao desabotoarmos a capa. Ao passo que o que deveriamos fazer, em primeiro lugar, seria justapor os dois bordos da capa e depois enfiar o botão seguindo o sentido da casa aberta no lado oposto da capa e, finalmente, colocá-lo em posição exata. Assim procedem, de fato, todos os costureiros quando vestem seus fregueses. As roupas conservar-se-ão, assim, perfeitas, quando, pelo contrário, três ou quatro vêzes de uso bastariam para estragá-la. Com análoga inexatidão estragamos as fechaduras das portas, enfiando as chaves às cegas, misturando os dois tempos sucessivos de virar a chave e depois empurrar a porta. Freqüentemente, puxamos a porta com a chave, sendo que esta não foi feita para isso, nem deve substituir os trincos. Igualmente, estragamos os nossos melhores livros, porque os folheamos com gestos inadequados. O mau uso que fazemos de nossos pertences acaba também por prejudicar-nos, porque nossos movimentos todos padecerão de uma rudeza, de uma rusticidade que toldam a harmonia de nossa pessoa, ao passo que uma pessoa verdadeiramente educada executa sempre movimentos completos, com suas fases sucessivas.

### Economia de movimentos

A análise dos movimentos caminha paralelamente à economia de movimentos: não executar nenhum movimento supérfluo é alcançar o grau de perfeição. A atitude das estátuas gregas, e dos que se inspiram em certos bailados, constitui uma seleção de movimentos absolutamente necessários na sucessão analítica dos gestos. Isto, porém, não se refere tão-sòmente à arte; trata-se de um princípio geral para todos os gestos da vida. Um movimento será tanto mais ridículo e vulgar quanto mais sobrecarregado de gestos inúteis. Aquêle que, querendo descer de um táxi, abre a porta antes que o carro tenha parado e põe o pé no degrau para descer, faz alguns atos inúteis, porque é-lhe ainda impossível descer. Todos êstes gestos não são sòmente atos inúteis, mas ainda revelam a vulgaridade.

Estas coisas parecem difíceis e complicadas, mas há uma idade em que todos êsses exercícios de movimentos são apaixo-

nantes, em que os instrumentos musculares e nervosos são maleáveis e em que se inicia o futuro de uma pessoa distinta ou grosseira: é a idade infantil.

*Quadros para abotoar* — Entre outros objetos que exercitam as crianças na análise de seus movimentos, podemos referir (ver foto n.º 1) o quadro de madeira ao qual se fixam dois retângulos de tecido. Êsses tecidos são unidos ou fechados de diversos modos: com botões, presilhas, laços, fitas, colchêtes, fechos automáticos, etc. Servem para desenvolver a habilidade dos gestos que se fazem ao vestir-se; as duas peças de fazenda devem, primeiramente, ser justapostas com precisão de tal modo que, em ambos os tecidos, haja uma correspondência reciproca entre os buraquinhos por onde há de passar a fita, entre os botões e suas casas, entre os ilhoses e os laços, etc. Isso requer da criança variadas manobras, por vêzes bem complexas, que a levam a coordenar os gestos sucessivos que terá que fazer, um após o outro. Um exemplo: o botão deverá ser bem segurado entre os dedos, enquanto que a outra mão empurra o tecido com a casa do botão até fazer com que êste, em posição correta, atravesse a casa, e fique ajustado em sua devida posição. Após ter-lhe a mestra demonstrado, com exatidão, todo o processo a seguir, a criança prosseguirá indefinidamente em seu exercicio de abotoar e desabotoar, até adquirir habilidade e desenvoltura nesta ação.

*Outros exercícios* — A enumeração seguinte poderá servir de modêlo para exercícios análogos.

Abrir ou fechar uma porta, uma gaveta, distinguindo bem os vários gestos a fazer: enfiar a chave, mantendo-a em posição vertical; depois virá-la, e, finalmente, puxar a gaveta ou a porta.

Abrir convenientemente um livro, folheá-lo, virando as páginas uma a uma.

Sentar-se numa cadeira e, em seguida, levantar-se; transportar objetos, parar um instante antes de colocá-lo em seu lugar; caminhar evitando obstáculos, isto é: não dando empurrões em pessoas ou coisas... Eis uma série de exercícios-modelos muito em voga nas "Casa dei Bambini".

Além dêstes, outra série de gestos integram-se ainda na vida prática da criança: são os que se referem às etiquêtas nas re-

lições sociais, tais como saudar alguém, recolher e entregar um objeto seu, caído ao chão; evitar passar cortando o passo de outrem, escusar-se etc.

### A linha

Todos êstes exercícios constituem uma expressão multiplicada de um único objetivo, chave de uma problemática geral: o equilíbrio da pessoa. Neste sentido, estudamos um meio que pudesse auxiliar as crianças a tornarem mais sólido o equilíbrio de sua pessoa e, ao mesmo tempo, aperfeiçoar-lhe um movimento fundamental entre todos: o *andar*.

Tendo sido desenhada uma linha, em forma de uma longa elipse, no pavimento (poder-se-á desenhá-la com giz; ou também com verniz, para que não desapareça tão depressa), caminha-se com o pé inteiramente sôbre a linha, dando a impressão de que a linha se projeta para a frente partindo de sob a sola do sapato. A colocação exata dos pés é a primeira coisa a ser ensinada: a ponta e o calcanhar devem estar sôbre a linha. Avançando sucessivamente os pés nesta posição, a pessoa inexperiente sentirá a impressão de perder o equilíbrio e cair. Trata-se, pois, de um esfôrço que se deverá fazer, muito a propósito para incrementar o equilíbrio. Quando a criança começa a caminhar com segurança, ser-lhe-á ensinado o modo de superar outra dificuldade: os pés devem avançar de tal modo que o pé que vai na frente deverá tocar, com o calcanhar, a ponta do pé que ficou atrás. Êste exercício implica não sòmente o esfôrço de manter o equilíbrio, mas exige ainda, da parte da criança, uma profunda atenção a fim de colocar os pés sempre na posição devida. Trata-se de uma utilização costumeira daquele instinto que todos temos observado nas crianças, de querer andar sôbre uma trave ou um trilho; e isto explica o interêsse das crianças por esta espécie de exercício.

Uma professôra toca o piano, violino ou harmônio, não para que as crianças caminhem ao ritmo da música, mas a fim de dar certa animação aos movimentos, tão útil quando se deve fazer algum esfôrço.

*Exercícios concomitantes* — Hoje, em nossas escolas, existe, como material estabelecido, um suporte em que se acham enfilei-

radas muitas e diversas bandeiras, vivamente coloridas; nota-se com que gôsto as crianças as seguram. As que se exercitam em caminhar sôbre a linha, assim que conseguirem superar as primeiras dificuldades, poderão levar consigo uma bandeira, com a condição, porém, de ficarem com braço erguido e a bandeira no alto. Se não prestarem muita atenção, aos poucos abaixarão o braço e a bandeira. Sua atenção, pois, deverá ser dirigida entre os pés que caminham sôbre a linha e o braço que sustenta, no alto, a bandeira.

Os exercícios ulteriores implicam dificuldades maiores ainda, exigindo da criança esfôrço e atenção a fim de poder controlar seus movimentos. Assim, por exemplo, as crianças devem caminhar sôbre a linha levando na mão um copo com líquido colorido; o líquido enche o copo até quase os bordos; a criança deverá, então, caminhar com o copo em posição bem vertical para não deixar o líquido cair (ver foto n.º 3); tôda a mão deverá ser dominada e controlada pela mesma vontade e atenção que, simultâneamente, dirigem os pés que caminham sôbre a linha.

Outros exercícios consistem em pegar, ao passar sôbre a linha, um sininho, e conservá-lo em posição vertical. É necessária muita atenção para não deixar o sininho tocar; qualquer descuido será logo acusado pelo tilintar da campainha.

A esta altura, terá nascido no íntimo da criança um vivo interêsse por superar mais e mais as dificuldades; com alegria se entregam a essas ginásticas divertidas que as irão tornando cada vez mais senhoras dos seus movimentos. Chegam, não raro, a uma ousada confiança em suas próprias fôrças. Vi crianças caminharem sôbre a linha segurando e equilibrando nas mãos vários cubos empilhados; outras, cuidadosamente, fizeram o mesmo exercício levando cestinhos sôbre a cabeça.

### Imobilidade e silêncio

Outra espécie, bem diferente, de exercícios de contrôle dos movimentos é aquela que procura tornar possível o silêncio absoluto (numa medida e modo adequados à natureza das crianças). O alvo visado não é sòmente um silêncio aproximativo e uma relativa imobilidade; mas uma perfeição, gradualmente adquirida,

de tal modo que não se ouça nenhum barulho, nenhum som de voz, nenhum ruido com os pés, mãos ou respiração. O silêncio absoluto equivale a uma absoluta imobilidade. Nós, entretanto, consideramos o silêncio antes como um dos exercícios sensoriais, de que trataremos posteriormente: por ora, basta esta breve indicação, a fim de completar o quadro dos exercícios de análise e coordenação dos movimentos.

*Dilatadas perspectivas* — A finalidade de todos êstes exercícios é o aperfeiçoamento do indivíduo. E são múltiplos os caminhos que se abrem a novas possibilidades: o indivíduo, melhorado mediante tantos métodos de aperfeiçoamento, torna-se capaz de uma atividade muito maior, sendo patentes os bons resultados práticos.

A criança, tornada senhora dos seus atos mediante um exercício prolongado e repetido, satisfeita pelo emprêgo de sua atividade motora, que aprendeu a utilizar de um modo agradável e interessante, é um ser cheio de alegria e de saúde, fàcilmente identificável pela sua calma e disciplina.

Muito naturalmente, foi adquirindo um sem-número de habilidades práticas. O seu corpo tornou-se apto a responder às vibrações musicais, estando admiràvelmente preparado para a ginástica rítmica. A música tornar-se-á um guia interior de seus movimentos, que obedecerão a seu ritmo.

Passemos a outra ordem de coisas. Os nossos petizes estão também suficientemente preparados para entrar num lugar sagrado, onde a imobilidade e o silêncio são obrigações para quantos queiram aí entrar. Ei-los ativos, naquela sua atenção que se prolonga por todos os músculos. Podem andar sem fazer barulho; sentam-se, levantam-se, transportam cadeiras sem perturbar a quietude do santuário. Tudo isto, na verdade, não é ainda um sentido religioso consciente: os petizes, entretanto, estão, pràticamente, preparados para visitar, com dignidade, um lugar em que se pratica a religião. Crianças assim são crianças educadas, aperfeiçoadas; capazes de penetrar em todos os ambientes elevados.

*A vida livre* — Êsses conquistadores de si mesmos acabam também por conquistar uma vantajosa liberdade, pois, aos poucos, se vão livrando de muitas reações desordenadas e impensa-

das que exigem um incessante contrôle dos adultos. Podem alegremente distraírem-se num jardim sem estragar os canteiros ou as flôres; correr por um campo sem que nada fique estragado. A dignidade e graciosidade de conduta, a desenvoltura das atitudes são dons sobrepostos aos seus laboriosos e pacientes trabalhos de conquistas básicas. São criaturas "controladas"; seu autocontrôle livra-as do contrôle alheio. Quem se aprofunda no estudo teórico do nosso método, sentirá logo a impressão de que êle, em princípio, contraria o postulado segundo o qual "a criança deve ser livre de fazer o que quer". Começará a preocupar-se por essa criança, que se imaginava livre, mas que, ao caminhar, é obrigada a colocar, cuidadosamente, os pés sôbre uma linha traçada no chão; e que deve exercitar-se em reduzir o seu corpinho a uma minuciosa imobilidade, trabalhando com a paciência de um servo e analisando cuidadosamente cada um de seus movimentos. Sòmente a experiência poderá convencê-lo de que estas crianças sentem-se "felizes em abraçar todos êsses sacrifícios" e de que as necessidades dêstes pequenos, em via de desenvolvimento, derivam, fundamentalmente, da "necessidade de desenvolvimento".

*A realidade* — Os exercícios de equilíbrio e análise, confirmando a criança no equilíbrio de seus movimentos e habituando a atenção a seguir cada um de seus gestos, influem poderosamente sôbre o aperfeiçoamento de cada gesto. Os exercícios de vida prática tornam a criança vivamente consciente de cada uma das múltiplas ações que realiza durante o dia, resultando de todo êsse procedimento uma influência recíproca: a análise ajuda a síntese e suas aplicações, e vice-versa.

O segrêdo do aperfeiçoamento está na repetição, o que se consegue combinando os exercícios com as funções costumeiras da vida de cada dia. Se a criança não se exercita preparando uma refeição para um grupo de pessoas que verdadeiramente vão almoçar; se não tivesse à sua disposição verdadeiras escôvas para limpar, verdadeiros tapêtes a sacudir depois de usados, e se não devesse, de verdade, lavar e enxugar pratos e copos, etc., não poderia adquirir uma habilidade verdadeira e real. E se não vivesse uma vida social, observando as regras da educação, jamais conquistaria aquela graciosa desenvoltura, tão simpática em nossos

petizes. Mesmo para aquêle que já se exercitou e adquiriu certa prática, é necessária uma luta incessante para não retroceder, para não descambar pelo precipício que se chama inércia e nos força a parar no caminho do aperfeiçoamento. O aprendizado de um elevadíssimo trato de nada valeria se não fôsse adquirido mediante uma prática habitual; cada motivo de atividade deve testemunhar a habilidade adquirida. A rudeza, a inexatidão, súbito apareceriam, como certas ervas daninhas que desabrocham e florescem até mesmo entre áridas penedias.

### O enquadramento dos exercícios na vida prática

Convém distinguir entre ensinar como se deve agir, deixando, porém, as crianças livres nas aplicações práticas, e (é o que ocorre comumente) conduzir os menores gestos das crianças, impondo-lhes a habilidade e a vontade do adulto. Com o sistema antigo, pretende-se defender a liberdade da criança, mas o que se faz é deixá-la sem vontade nem habilidade, visto a criança ser completamente substituída pelo adulto. Não se pense, por isso, que nosso método de educação seja negativo; muito pelo contrário, nossa educação não se destina a impedir, mas a intensificar e aperfeiçoar.

Tudo o que se ensina deve estar ligado à vida; não se devem suprimir, contudo, dirigindo-os um a um, os gestos que as crianças aprenderam a realizar e *enquadrar* na prática da vida. Êste enquadramento oportuno das ações, cada uma em seu próprio lugar, é um dos esforços mais elevados que a criança deverá fazer. Ela não só aprendeu a manter silêncio, como também aprendeu a observá-lo oportunamente: não fará ruído na igreja. Não só aprendeu a fazer uma genuflexão, como aprendeu a fazê-la no lugar adequado: diante do altar. Não só aprendeu várias modalidades de saudação, como também saberá empregá-la segundo os casos, diante de outra criança, de um parente, de uma pessoa desconhecida ou uma respeitável autoridade. Seu trabalho, então, será aplicar tudo o que aprendera antes às várias circunstâncias da vida. É ela quem decide; estas aplicações e o trabalho de sua consciência constituem o exercício de sua responsabilidade. Assim, ver-se-á livre do maior dos perigos: transferir

para o adulto a responsabilidade de suas ações, condenando a própria consciência a um sono inerte.

A nova educação não consiste só em dar à criança os meios de simplesmente realizar as ações: propicia ainda a liberdade de dispor delas.

Eis o que a transforma num homenzinho que reflete e decide, que toma suas resoluções e, nos recessos de seu coração, delibera escolhas bem diferentes das que imaginamos.

O trabalho íntimo da criança transpira uma espécie de pudica sensibilidade, revelando-se tão-sòmente quando o adulto não intervém com sua supervisão, conselhos e exortações. Deixemos a criança livre na aplicação das suas habilidades; ela se revelará sensível às conquistas superiores que se hão de seguir. Comportar-se-á com escrupulosa diligência, exercendo cada *atividade* em seu próprio tempo e lugar, assim como o petiz de idade inferior (os de dois anos) sente orgulho em saber colocar os *objetos* em seu devido lugar.

Quando cumprimenta (ver foto n.º 2) a pessoa que vem visitar a escola, não se contenta apenas com saber saudar, mas procura dar o justo valor à sua saudação. Quando se senta em sua carteira, na escola, ou se ajoelha, numa igreja, é ela própria que dispõe, em sua respectiva ordem, os vários gestos aprendidos. Tudo representa, ao mesmo tempo, uma experiência e uma fôrça que elevam a consciência. O pequerrucho que terminou o primeiro prato de sopa, não será precipitado em pedir outro se tiver aprendido que não deve proceder assim, se o domínio de seu instinto foi feito a seu tempo. Esperará pacientemente a chegada do copeirinho que, ansioso também por servir bem e tudo fazer com a devida ordem, começará seu giro ao redor das mesas para atender aos que quiserem repetir o prato.

Convivas ou garçons, artistas ou estudantes, a íntima satisfação da criança reside em, conscientemente, *fazer tudo bem feito*, em conformidade com princípios superiores.

*A ginástica e os jogos* — Que são a ginástica, como geralmente se entende, e os jogos ao ar livre? — Um modo de despender energias exuberantes, uma válvula de escape à "transbordante" vitalidade. Deveria ser uma alegre utilização de fôrças

que a organização do trabalho quotidiano não pôde utilizar. Esta concepção diverge bem daquela que considera a ginástica em si mesma, como único refúgio do exercicio fisico ou como uma reação que salva dos perigos da inércia.

Hoje em dia, fala-se muito da influência moral do esporte, não só porque despende energias anormalmente acumuladas, que constituem um perigo para o equilibrio que o homem deverá manter à fôrça de vontade, mas, e êste é um dos pontos mais importantes, porque os jogos esportivos exigem uma grande precisão, e, conseqüentemente, uma exata coordenação de movimentos e uma disciplina da atenção.

Os trabalhos da vida prática incluem parte destas vantagens, tais como a exatidão no manuseio dos objetos, a disciplina da atenção e a perfeição final conseguida pelo conjunto dos movimentos (ver foto n.º 4). O escopo moral, porém, é diferente, porque êstes exercícios não são impulsionados por um espírito de competição ou rivalidade esportiva, mas pelo amor das crianças para com o ambiente que as circunda. Com tal ginástica cultiva-se um autêntico "sentimento social" (ver foto n.º 5), porque as crianças se exercitam no ambiente em que vivem em comunidade, sem se preocupar se trabalham para si ou para o bem comum. Corrigem, com grande prontidão e igual entusiasmo, todos os erros, os próprios e os alheios, sem procurar o culpado para fazê-lo reparar o mal feito.

## A livre escolha

Os materiais de desenvolvimento sensorial, estabelecidos em nossas escolas mediante pesquisas experimentais, fazem parte do ambiente.

A pouco e pouco, seguindo as indicações estabelecidas pelo método, após longa experiência, a mestra "apresenta" ora uma, ora outra peça do material, em conformidade com a idade da criança e a progressão sistemática dos objetos.

Tal apresentação, contudo, não passa de um simples ato inicial destinado a propiciar uma primeira experiência, e nada mais. Começam, depois, os atos importantes. Em conformidade com suas preferências, cada criança irá escolhendo, espontâneamente,

um ou outro dos objetos já conhecidos, anteriormente apresentados pela mestra.

O material está ali exposto; a criança só precisa estender a mão para pegá-lo. Poderá, em seguida, levá-lo e colocá-lo onde quiser: sôbre a mesa junto à janela ou num canto escuro, sôbre um tapetinho estendido no chão; ou ficar com êle todo o tempo que quiser, repetindo o exercício.

Que motivo a impelirá a escolher um objeto de preferência a outro? Não é um desejo de imitação, porque cada objeto constitui um único exemplar; se uma criança, portanto, escolher um objeto, só ela o terá; ninguém mais.

Não se trata, pois, de imitação. Isto é comprovado até mesmo pelo modo com que o objeto é manipulado: a criança acaba por concentrar-se no seu exercício, com tal intensidade que não se distrai com o que a rodeia, e continua a trabalhar, repetindo o exercício uniformemente dezenas e dezenas de vêzes consecutivas. Êste é o fenômeno da *concentração* e da *repetição* do exercício, ao qual acha-se intimamente relacionado o desenvolvimento interior. Ninguém pode concentrar-se por imitação; a imitação acha-se ligada ao exterior. Aqui, ao invés, trata-se de um fenômeno totalmente oposto, qual seja a abstração do mundo exterior e a ligação estreitíssima com o mundo íntimo e secreto da criança.

Nem mesmo o interêsse em aprender, ou outra finalidade qualquer, influencia o ânimo da criança: nada disso pode ser ligado a êsse movimento de deslocamento de objetos que retornam, invariàvelmente, à posição primitiva. Trata-se, pois, de um fato totalmente íntimo, correlacionado com as presentes exigências da criança e, por conseguinte, com as condições características da sua idade. Na verdade, um adulto jamais teria, para com tais objetos sumários, um interêsse tão grande a ponto de comprazer-se em pegá-los, virá-los e examiná-los dezenas de vêzes.

Também a mestra encontra-se num plano psíquico tão diferente do da criança, que não pode, em absoluto, fazer sentir seu influxo ou orientação. Estamos, pois, ante uma verdadeira revelação do mundo interior. Eis como os estímulos externos, como que abrindo uma cratera, trazem para fora e põem a des-

coberto certas manifestações profundas da alma. Eis-nos diante de um fenômeno de desenvolvimento normal, puro e simples.

Tal fato esclarece-se ainda mais quando se observa, com atenção, o modo de agir de crianças menores. Estas revelam, por vêzes, um fenômeno totalmente análogo, se bem que limitado ao campo motor: consiste êle em transportar, um a um, objetos semelhantes, de um lugar para outro. Sòmente mais tarde a criança começará a transportar objetos, de uma para outra parte, obedecendo a uma finalidade exterior: preparar uma mesa, arrumar uma caixa, etc. Existe, por conseguinte, um período formativo em que as ações não têm nenhuma finalidade, nenhuma aplicação externa. Fatos análogos são encontrados no decurso do desenvolvimento da linguagem, quando a criança fica a repetir, por muito tempo, alguns sons, sílabas ou palavras sem poder ainda utilizar a linguagem nem aplicá-la a objetos exteriores.

Tudo isto exige que se propicie ao máximo à criança a *livre escolha* dos objetos: o fenômeno será tanto mais fácil quanto mais se eliminarem os possíveis obstáculos que poderão surgir entre a criança e os objetos que seu espírito inconscientemente deseja.

Obstáculo será tôda a coisa externa, tôda a atividade exterior tendente a desviar aquêle frágil e oculto impulso vital que, embora inconsciente, guia a criança. Eis porque até mesmo a mestra poderá tornar-se o principal obstáculo, visto ser a sua atividade mais enérgica e mais consciente que a das crianças. Num ambiente em que os estímulos sensoriais acham-se expostos à livre escolha da criança, a mestra (após ter-lhe inicialmente mostrado os objetos e ensinado seu manuseio) há de procurar afastar-se prudentemente.

A atividade da criança há de ser impulsionada pelo seu próprio eu e não pela vontade da mestra.

## GENERALIDADES SÔBRE A EDUCAÇÃO SENSORIAL

O método para a educação dos sentidos, que aqui apresentamos, abre, sem dúvida, um caminho nôvo às pesquisas psicológicas; com efeito, não existia método ativo para a *preparação racional de indivíduos às sensações.*

Além de seu valor puramente científico, observemos o elevadíssimo interêsse *pedagógico* que se encerra na *educação dos sentidos.*

A educação geral propõe-se, com efeito, um objetivo biológico e uma finalidade social: trata-se de *auxiliar* o desenvolvimento natural do indivíduo e prepará-lo para o seu ambiente. A educação profissional ensina o indivíduo a utilizar êsse ambiente. O desenvolvimento dos sentidos precede o das atividades superiores inteletuais, e a criança, dos 3 aos 6 anos de idade, acha-se num período de formação.

Podemos, pois, *auxiliar* o desenvolvimento dos sentidos às crianças precisamente nesta idade, mediante uma graduação e adaptação dos estímulos, como também devemos auxiliá-las na formação da linguagem *antes* que esta esteja completamente desenvolvida.

Tôda a educação da primeira infância deve estar penetrada dêste princípio: *auxiliar o desenvolvimento natural da criança.*

A outra parte da educação, aquela cujo objetivo é *a adaptação do indivíduo a seu meio,* virá a seu tempo, quando já estiver superada a fase intensa do desenvolvimento.

Essas duas partes da educação acham-se sempre entrecruzadas; a predominância de uma ou outra dependerá da idade da criança.

## *Generalidades sôbre a Educação Sensorial*

O período de vida que vai dos 3 aos 6 anos de idade é um período de rápido crescimento físico, ao mesmo tempo que de *formação* das atividades psíquicas e sensoriais. Nesta idade, a criança desenvolve seus sentidos: sua atenção, em decorrência, vê-se atraída para a observação do ambiente.

São ainda os estímulos, e não as causas, o que atrai sua atenção: é a época em que se deverão dosar metòdicamente os estímulos sensoriais, a fim de que as sensações se desenvolvam racionalmente: prepara-se, assim, a base sôbre a qual construir-se-á uma mentalidade positiva.

Além disso, a educação dos sentidos permite *descobrir* e *corrigir* eventualmente certos defeitos que, ainda hoje, passam despercebidos nas escolas, pelo menos até àquele período em que êsses defeitos se manifestam com evidência, quando já se tornaram impossíveis de se corrigir, resultando daí uma *inadaptabilidade ao meio* (surdez, miopia, etc.).

É, pois, esta *educação fisiológica* que prepara diretamente a *educação psíquica*, aperfeiçoando os órgãos dos sentidos e as vias nervosas de projeção e associação.

Mas, a parte da educação concernente à adaptação do indivíduo ao meio é também atingida indiretamente. Preparamos, assim, a infância *da humanidade dos nossos dias*. Os homens da presente civilização são eminentemente *observadores* do ambiente; eis porque urge utilizar, ao máximo, tôdas as suas riquezas.

Igualmente, a *arte*, como nos tempos dos Gregos, fundamenta-se sôbre a observação da realidade. A ciência positiva evolui, precisamente, sôbre as trilhas da observação; e tôdas as descobertas e suas aplicações, que têm transformado o mundo civilizado no último século, palmilharam também êstes mesmos caminhos. Cumpre-nos, pois, preparar as novas gerações para esta *atitude*.

Graças às observações, vimos nascer a descoberta dos raios X, das ondas hertzianas, das vibrações do radium; e aguardamos ulteriores aplicações às de Marconi. Em nenhuma época como na presente, o pensamento, partindo das pesquisas positivas, trouxe luzes e abriu tão amplas perspectivas às especulações filosóficas e às elucubrações do espírito. As próprias teorias

sôbre a matéria, após a descoberta do radium, incentivaram as cogitações metafísicas.

Pode-se dizer que, preparando a *observação*, estamos preparando as vias de acesso às descobertas espirituais.

A educação dos sentidos, formando *homens observadores*, não desempenha tão-sòmente um trabalho de adaptação à época presente da civilização, como ainda prepara, *diretamente*, para a *vida prática*.

Até o presente, temos tido idéia muito imperfeita de tudo quanto é necessário na vida. Temo-nos sempre orientado por aquêle princípio segundo o qual é preciso partir *das idéias para descer às vias motoras*. Assim, educar significa *ensinar* intelectualmente, para só depois chegar à execução. Geralmente, ao ensinar, *falamos* do objeto que nos interessa, induzindo depois o aluno, que *compreendeu*, a executar um trabalho relacionado com o referido objeto. Mas, não raro, o aluno, que *compreendera muito bem as idéias*, encontra enormes dificuldades na execução da tarefa porque faltou-lhe, em sua educação, um fator de primeira *importância*: o aperfeiçoamento das sensações.

Se dizemos a uma cozinheira que compre um peixe fresco, entenderá nossa idéia e põe mãos à obra. Mas se não tiver a vista e o olfato bem exercitados, não poderá executar com perfeição a ordem recebida.

Esta deficiência será ainda mais desastrada nas operações culinárias: a cozinheira poderá ser culta e conhecer maravilhosamente as doses e os tempos descritos nos livros de arte culinária: saberá também executar as manipulações necessárias para dar certa forma aos pratos; mas, quando se tratar de apreciar o cheiro, o tempo exato da cocção ou, depois de provar, saber o momento de adicionar outros ingredientes, logo revelará sua incompetência se seus sentidos não tiverem sido devidamente exercitados. Ser-lhe-á necessário adquirir esta habilidade mediante uma longa prática, e esta prática não será outra coisa que uma *educação tardia* dos sentidos que, freqüentemente, não pode ser tão eficaz numa pessoa já adulta. Diga-se o mesmo com relação aos médicos. O estudante de medicina estuda teòricamente a sintomatologia do pulso; mas, ao atender um paciente, apesar de tôda a sua boa vontade, se seus dedos não souberem sentir as pul-

ações, será em vão seu esfôrço de diagnose. Para tornar-se médico falta-lhe ainda a *capacidade discriminativa* dos estímulos sensoriais. Diga-se o mesmo com relação às pulsações do coração, que o estudante aprende teòricamente, mas cujo ouvido nada saberá *perceber*, depois, na vida real.

Sabemos muito bem que um médico pode ser *douto e inteligente*, sem ser, contudo, um bom prático; para vir a sê-lo precisa de uma longa prática. Na realidade, esta não é senão um *exercício tardio e, não raro, ineficaz, dos sentidos*. Após assimilar brilhantes teorias, o médico deverá descobrir os sintomas. Eis, pois, o principiante que procede metòdicamente às *apalpações, percussões, auscultações*, a fim de reconhecer os sopros, as ressonâncias, os tons e rumores que, *por si só*, poderão fornecer-lhe bases para um diagnóstico.

Infira-se daqui o deprimente desencorajamento dos jovens, sua desilusão, sem falar da imoralidade de exercer uma profissão que requer a capacidade de descobrir os sintomas. Tôda a arte médica fundamenta-se no exercício dos sentidos, enquanto que as escolas *preparam* os médicos com estudos dos clássicos! O magnífico preparo intelectual do médico torna-se improfícuo devido à insuficiência de seus sentidos.

De uma feita, ouvi um cirurgião explicar a algumas mães de um bairro popular o modo de descobrirem as primeiras deformações do raquitismo infantil, a fim de convencê-las, assim, a levar seus pequenos ao médico desde o início da enfermidade, quando as intervenções terapêuticas são ainda eficazes. As mãezinhas compreenderam muito bem a lição, mas *não sabiam reconhecer* as deformações iniciais; fazia-lhes falta um exercício sensorial capaz de auxiliá-las a discriminar as mínimas deformações e anormalidades. As lições foram, pois, inúteis.

A educação sensorial torna-se mais difícil na pessoa *adulta*, como seria a de um adulto que quisesse aprender a tocar piano. É, pois, indispensável iniciar a educação dos sentidos no período de *formação* se quisermos, em seguida, aperfeiçoar êsses sentidos e torná-los úteis e aptos a tôdas as modalidades de cultura. A educação sensorial deve, pois, ser começada *com método* desde a tenra idade, e continuada, depois, durante o período da instrução, que preparará o indivíduo à vida prática em seu ambiente.

A não ser assim, *isolamos* o homem de seu meio. Efetivamente, quando cremos completar a tarefa de educação mediante uma *cultura intelectual*, formamos pensadores aptos a viver fora do mundo das realidades. E quando desejamos atender, mediante a educação, ao lado *prático* da vida, negligenciamos a parte fundamental da educação *prática:* aquela que põe o homem em comunicação direta com o mundo exterior. Quase sempre o trabalho profissional prepara o homem para *servir-se de seu ambiente;* posteriormente, ser-lhe-á necessário suprir esta deficiência da educação recomeçando, quando sua *educação já estiver terminada, a exercitar seus sentidos.*

A educação sensorial é igualmente necessária como base para a educação estética e a educação moral. Multiplicando as sensações e desenvolvendo a capacidade de apreciar as mínimas quantidades diferenciais entre os vários estímulos, *afina-se* mais e mais a sensibilidade. A beleza reside na harmonia, não nos contrastes; e a harmonia é afinidade; e, para percebê-la, é necessária certa finura sensorial. As harmonias estéticas da natureza e da arte não são percebidas pelos homens de sentidos grosseiros. O mundo torna-se-lhes estreito e áspero. No ambiente em que vivemos existem fontes inexauríveis de fruição estética ante as quais os homens passam como insensatos ou como irracionais, procurando prazer nas sensações fortes porque só estas lhes são acessíveis.

É em meio aos deleites grosseiros que muito freqüentemente nascem vícios e maus hábitos; na realidade, os estímulos fortes não afinam a sensibilidade; antes, embotam os sentidos que, assim, terão, cada vez mais, necessidades de estímulos violentos.

Os sentidos são órgãos de "apreensão" das imagens do mundo exterior, necessárias ao entendimento, como a mão é o orgão de apreensão das coisas materiais necessárias ao corpo. Mas, sentidos e mãos podem afinar-se além das exigências normais de suas funções, tornando-se, cada vez mais, dignos servidores do grande princípio interior de ação que os mantém a seu serviço.

A educação, destinada a elevar a inteligência, deverá elevar, sempre mais, êsses dois meios de atividade, capazes de se aperfeiçoar indefinidamente.

### Material de desenvolvimento destinado à educação sensorial

O material sensorial é construído por uma série de objetos agrupados segundo uma determinada qualidade dos corpos, tais como côr, forma, dimensão, som, grau de aspereza, pêso, temperatura, etc. Assim, por exemplo, um grupo de sininhos que dão os tons musicais; um conjunto de tabuinhas de variadas côres; um conjunto de sólidos que tenham a mesma forma, mas de dimensões graduadas; outros objetos que se diferenciam entre si pela sua forma geométrica, e outros, ainda, de tamanho igual e pesos diferentes, etc., etc.

Cada um dêsses conjuntos acusa a mesma qualidade, mas num grau diferente: trata-se, pois, de uma graduação em que a diferença de objeto a objeto varia regularmente e, quando possível, deverá ser estabelecida matemàticamente.

Êste critério genérico deverá estar sujeito a uma determinação prática que depende da psicologia da criança. Sòmente um material que efetivamente *interesse* à criança será experimentalmente escolhido como sendo susceptível de educar e entreter a criança com um exercício espontâneamente escolhido e repetido.

Cada conjunto de objetos (material de sons, material de côres, etc.) representando uma graduação, compõe-se, pois, em seus pontos extremos, de um "maximum" e de um "minimum" da série; êles determinam os limites, que serão mais exatamente fixados pelo uso que a criança dêles fizer. Êstes dois extremos, confrontados entre si, deverão apresentar a diferença mais evidente possível de uma determinada série, atingindo o mais agudo "contraste" cabível dentro de um mesmo conjunto. O contraste, sendo bem visível, torna evidentes as diferenças, e a criança, antes mesmo de exercitar-se com os objetos, sentir-se-á interessada por êles.

### Isolamento de uma única qualidade no material

Como deveremos, pois, proceder para que a série de objetos ponha em evidência *uma única* qualidade? É preciso isolar uma

só. A dificuldade aumenta com as séries e graduações; temos, pois, de preparar objetos idênticos em tudo, menos *numa* qualidade, que deve variar.

Se pretendemos preparar objetos que servem para fazer distinguir, por exemplo, as côres, é necessário construí-los todos com a mesma substância, formato e dimensões, diferenciando-os sòmente na côr. Se queremos ter objetos cuja finalidade é fazer observar os tons da escala musical, será preciso que êsses objetos sejam perfeitamente semelhantes em sua estrutura e formato; os sininhos, por exemplo, que utilizamos em nosso sistema, deverão ter o mesmo formato e dimensão, apoiando-se cada um dêles num único tipo de base; percutidos, porém, com um martelinho, produzirão sons diversos; esta será a única diferença perceptível aos sentidos.

Os pequenos instrumentos musicais feitos de tubinhos alongados e abertos como os do órgão, não se prestam para um verdadeiro exercício do sentido musical destinado a diferençar "os sons", porque os olhos poderão ajudar o ouvido a distinguir os sons, guiados pela diferença de dimensões, ao passo que sòmente o ouvido deveria realizar êsse exercício.

Do ponto de vista psicológico, notou-se que, para revelar melhor uma qualidade determinada, será necessário, tanto quanto possível, isolar os sentidos: uma impressão tátil é mais clara quando se trata de um objeto que não conduz calor, isto é, que não traz consigo, ao mesmo tempo, sensações de temperatura; a impressão será tanto mais perceptível se a pessoa estiver num lugar escuro e silencioso onde não poderá receber impressões visuais nem auditivas, que poderiam perturbar suas impressões táteis. O processo de isolamento pode, pois, ser dúplice: isolar a pessoa das outras impressões do meio, e graduar segundo uma única qualidade.

Esta precisão, que é como que o limite da perfeição a que sempre se deverá tender, torna possível um trabalho de análise interior e exterior, apto a estabelecer a ordem no espírito da criança.

O petiz, que, por natureza, é um apaixonado explorador do seu ambiente, porque ainda não teve o tempo suficiente, nem os meios, de adquirir um conhecimento exato do mesmo, freqüentemente "fecha os olhos" ou os venda para subtrair-se à ofuscação

da luz, quando se põe a examinar as formas com as mãos; ou, então, com muito gôsto, recolhe-se a um lugar escuro para poder perceber melhor os ruídos mais sutis.

### Qualidades fundamentais comuns a tudo o que rodeia a criança no ambiente educativo

1.º) *Isolamento* de uma qualidade no material, de que acabamos de falar.

2.º) *O contrôle do êrro* — É necessário que o material oferecido à criança contenha em si mesmo o "contrôle do êrro"; por exemplo, nos encaixes sólidos, os blocos de madeira, em que se fazem buracos para colocar cilindros de dimensões graduadas, devem ter as cavidades proporcionadas às dimensões dos sólidos cilíndricos. Tendo sido cometido um êrro qualquer, já não será mais possível colocar todos os cilindros em sua graduação perfeita; um ou outro cilindro ficará sobrando, denunciando o êrro cometido.

Ocorrência idêntica se verifica com os botões; se alguma abotoadura ficou esquecida, um ou outro botão ficará sobrando, denunciando igualmente o êrro. Com peças de outros materiais, como as três séries de cilindros que não se encaixam, são certas qualidades predominantes e bem perceptíveis, tais como tamanho, côr, etc., e a própria experiência das crianças que as ajudarão a evitar ou identificar os erros.

O contrôle material do êrro leva a criança a acompanhar seus exercícios com certa dose de raciocínio; seu senso crítico e sua atenção se intensificam sempre mais no sentido de uma maior exatidão, de uma figura que lhe permite distinguir as mais ínfimas diferenciações; a consciência da criança vai assim predispondo-se ao contrôle de seus erros, mesmo quando êstes não forem mais de ordem material.

Tudo, em seu ambiente, e não sòmente os objetos destinados à educação sensorial e à cultura, é feito e organizado de modo a facilitar êsse contrôle. Os objetos, desde a mobília até o material de desenvolvimento, são todos uns denunciadores, sendo impossível fugir às acusações de suas vozes vigilantes.

As côres claras e a iluminação denunciam as manchas (ver foto n.º 4); a leveza dos móveis revela os gestos bruscos e ainda imperfeitos que os deixam cair ou os arrastam ruidosamente. O ambiente todo comporta-se como um educador severo, uma sentinela em alerta; e cada uma das crianças é sensível a essa vigilância.

3.º) *A estética* — É necessário que os objetos oferecidos às crianças sejam atraentes. Deve-se atender também às côres, ao brilho, à harmonia das formas e não sòmente ao material sensorial; tudo o que as rodeia deverá ser planejado e organizado de molde a atraí-las.

"Usa-me com cuidado", parece dizer cada uma das mesinhas claras; "não me deixes ociosa", parece dizer cada vassoura colorida; "mergulha aqui tuas mãozinhas", parece dizer cada lavabo, bem limpo, com sabonete e escôvas para unhas.

E os tecidos para serem enlaçados ou abotoados, com seus botões prateados; os belos cubos côr-de-rosa, os tabletes coloridos em 63 tons ou as letras multicores do alfabeto, cada uma em seu lugar, são outros tantos convites à ação.

E a criança obedece ao objeto que corresponde ao seu maior impulso de atividade no momento; assim como, num prado florido, as pétalas policromas convidam os insetos com suas côres e com perfume, mas cada um dêles escolhe a flor que mais lhe convém.

4.º) *Possibilidades de auto-atividade* — É necessário que o material de desenvolvimento se preste à atividade da criança. A possibilidade de entreter com interêsse a atenção das crianças não depende tanto da "qualidade" dos objetos como das possibilidades de atividade que êles oferecem.

Para tornar um trabalho interessante não basta que êle seja interessante em si mesmo; é necessário ainda que se preste à atividade motriz da criança. Convém, pois, que haja pequenos objetos a deslocar; mais do que o objeto em si mesmo, o movimento das mãos no fazer e desfazer, no pegar e recolocar, muitas vêzes consecutivas, os vários objetos, manterá a criança distraída e tornará a ocupação prolongada e interessante. Um brinquedo belíssimo, uma aparência atraente, uma narração empolgante poderão, sem

dúvida, despertar o interêsse dos pequenos; mas enquanto êles puderem sòmente "ver", "escutar" ou "tocar" um objeto imóvel, êsse interêsse será completamente superficial e passageiro. Convém, conseqüentemente, que o ambiente seja planejado de tal modo que favoreça ao máximo a atividade infantil; se fôr belo, interessará a criança pouco mais de um dia; seu interêsse, porém, será inesgotável se apresentar aos petizes objetos que possam, à vontade, ser apalpados, deslocados, removidos, etc.

5.ª) *Os limites* — Finalmente, outro princípio comum a todos os "meios materiais" construídos para a educação: o material deve ser "limitado" em quantidade. Princípio êsse do mais alto interêsse pedagógico e até o presente bem pouco compreendido. Uma vez constatada, a realidade dêste princípio será percebida muito claramente pela nossa inteligência: a criança não necessita de "estímulos que a despertem" ou a "coloquem em relação com o ambiente real". Ela está sempre desperta, e suas relações com o ambiente são inúmeras e contínuas. Necessita, ao invés, pôr ordem no caos formado em sua consciência pela multidão de sensações que o mundo lhe trouxe. Ela não é um "ausente da vida", como as outras crianças anormais; antes, é um "explorador ousado de um mundo em que tudo é novidade", e, como explorador, o que mais necessita é de um caminho; isto é, algo limitado e direto, que a conduza ao seu fim e a salve dos fatigantes desvios que a estorvam em seu avanço. "Agarra-se, então, apaixonadamente" a êsses objetos, limitados e diretos, que põem ordem em seu caos interior, e, ao mesmo tempo, trazem clarividência a seu espírito de explorador.

Enganamo-nos pensando que a criança "cheia de brinquedos", sempre cercada de ajuda, "deveria ser a mais evoluída". Muito pelo contrário, a multidão desordenada de objetos agrava seu estado de espírito semeando nêle, novamente, o caos, oprimindo-a e desencorajando.

Os meios destinados a auxiliar a criança a pôr ordem em seu espírito e facilitar-lhe a compreensão das inúmeras coisas que a envolvem deverão ser limitados ao mínimo necessário para poupar suas fôrças e fazê-la avançar com segurança pelo árduo caminho do desenvolvimento.

## Como a mestra deve dar sua lição

"... Que as tuas palavras sejam contadas..."

(DANTE, *O Inferno*, 10)

A lição é um apêlo à atenção: é a apresentação de um objeto cujo nome e uso a mestra indica às crianças. O objeto se corresponder às necessidades interiores da criança e se lhe parecer um meio de auto-satisfação, mantê-la-á numa atividade prolongada porque, após ser escolhido por ela, prenderá sua atenção em repetidos exercícios.

As palavras não são sempre necessárias: não raro, será suficiente demonstrar simplesmente como se manuseia um objeto. Mas, quando fôr necessário *falar* e iniciar as crianças no manuseio de diferentes materiais, a característica dessas lições deverá ser a brevidade; sua perfeição reside na procura do "minimum necessário e suficiente". Dante poderia aconselhar os mestres quando dizia: "...que tuas palavras sejam contadas...".

Uma lição será tanto mais perfeita quanto menos palavras tiver; será mister um cuidado especial em preparar as lições, *contar* e *escolher* as palavras que se hão de proferir.

Convém ainda que a explanação seja simples e despida de tudo o que não seja estritamente verdadeiro. A mestra não se perca em palavrório inútil, eis a primeira qualidade; a segunda, deriva da primeira: cada palavra tem o seu pêso e deve exprimir a verdade.

A terceira qualidade da lição é a *objetividade;* é necessário que a personalidade da mestra desapareça e que ùnicamente fique em evidência o *objeto* sôbre o qual ela quer atrair a atenção das crianças. Uma lição, breve e simples, consistirá numa explicação do objeto e seu respectivo manuseio.

A mestra *observará*, então, se a criança se interessa pelo objeto apresentado, como ela se interessa, durante quanto tempo, etc.; e cuidará de jamais deixar de seguir a criança que pareça não se ter interessado muito pelas suas explicações. Se a lição,

preparada e dada com brevidade, simplicidade e veracidade, não foi compreendida, a mestra deverá, então, ater-se a dois pormenores: 1) *não insistir*, repetindo a lição; 2) *não dar a entender* à criança que *ela se enganou* ou que não compreendeu; porque isto poderia estagnar, por muito tempo, êsse misterioso impulso à ação que constitui a própria base de tôda evolução.

Suponhamos, por exemplo, que a mestra queira ensinar a uma criança quais são as côres vermelha e azul. Experimentará atrair sua atenção sôbre os tabletes coloridos, dizendo-lhe: "Olhe!" Depois, para ensinar-lhe as côres, dirá, mostrando o tablete vermelho: "Esta é a côr *vermelha!*" (fazendo isto, elevará a voz, pronunciando lentamente a palavra *vermelha*); e depois, mostrando o outro tablete: "Esta é a côr azul!" Para verificar se a criança compreendeu, dir-lhe-á em seguida: "Dê-me o tablete vermelho; dê-me o tablete azul". Suponhamos que a criança se equivoque; a mestra não insistirá; sorrirá, recebendo os tabletes e pondo-os de lado.

Geralmente, as educadoras estranham tanta simplicidade. "Todo o mundo sabe fazer isso", dirão. É verdade, trata-se de um assunto bem parecido ao caso de Cristóvão Colombo, mas nem todos sabem fazê-lo como se deve. Na prática, é muito difícil aquilatar as próprias ações, e ainda mais no caso, tão encontradiço, de mestras formadas pelos métodos e sistemas antigos. Elas oprimem as crianças com um dilúvio de palavras inúteis e narrações inverossímeis.

Tomando como exemplo o ensinamento das côres azul e vermelho, de que acabamos de falar, vejamos como se comportaria uma dessas mestras formadas pelo sistema antigo. Dirigir-se-ia a tôda a classe, dando muita importância à coisa muito simples que pretende ensinar, obrigando *tôdas* as crianças a acompanhá-la em sua explicação, sendo que, indubitàvelmente, nem tôdas estarão dispostas a dar-lhe atenção.

Muito provàvelmente, iniciaria assim sua lição: "Podem vocês adivinhar o que tenho na mão?" Bem sabe que as crianças não podem adivinhar; já está, pois, a atrair sua atenção para qualquer coisa de falso. Depois continuaria: "Olhem um pouco para o céu; agora, reparem bem no meu avental; sabem de que côr é êle? É da mesma côr que o céu? Vejam agora esta côr aqui: é a mesma

côr do céu e do meu avental: esta côr é *azul*. Haverá por aqui algum outro objeto azul? Sabem vocês, também, de que côr são as cerejas?" etc., etc.

Assim, após as hesitações e confusões da adivinhação, o mais das vêzes mal sucedida, o espírito da criança fica assaltado por um turbilhão confuso de idéias: céu, avental, cerejas, etc.: em meio a essa confusão tôda, é de duvidar possam as crianças realizar um trabalho de *síntese*, concretizando o objetivo da lição que é fazê-las aprender a distinguir as côres azul e vermelha. Pois se já um trabalho mental de seleção é difícil para elas, quanto mais se vem antecedido por uma longa explanação.

Lembro-me ter assistido a uma lição de aritmética em que se ensinava às crianças que 2 + 3 são 5. Para demonstrá-lo, serviam-se de um tabuleiro de jôgo de damas em que se colocavam as rodelinhas de madeira. Colocavam-se duas rodelinhas de um lado e três de outro; depois juntavam-nas para formar cinco. A mestra deveria colocar ao lado das duas pequenas rodelinhas uma boneca de papel vestida de azul, batizada com o nome de uma criança da classe: "Esta é a Mariazinha"; e depois, do lado das outras três rodelinhas, outra boneca vestida com côr diferente e que se chamava "Zizinha". Não me lembro muito bem do modo como a mestra chegava ao total da operação de aritmética; o que sei é que ficava a conversar longamente com estas bonecas; ora, se eu me lembrei sempre muito mais das bonecas que dos processos de operação aritmética, que seria das crianças? Se elas chegaram, por tal processo, a aprender que 2 + 3 são cinco, foi-lhes necessário um grande esfôrço mental para chegar a essa conclusão, como também foram precisas muitas horas de prosa com as bonecas!

É bem difícil obter-se uma *lição simples*, de mestras preparadas pelos antigos métodos e sistemas. Lembro-me de que, certa vez, pedi a uma delas que explicasse às crianças a diferença entre um quadrado e um triângulo, por meio de encaixes (1). A mestra deveria simplesmente fazer entrar um quadrado e um triângulo de madeira num espaço vazio correspondente, fazer as crianças tocarem os contornos das referidas peças geométricas e ex-

(1) Ver explicação dêste material mais adiante págs. 123 e ss.

plicar-lhes: "Isto é um quadrado; isto é um triângulo". Mas a mestra, fazendo os petizes tocar os contornos, começou assim: "Isto aqui é uma linha; outra, outra e mais outra: ao todo, 4. Contem um pouco com os seus dedinhos para ver quantas linhas são. E as pontas? Contem também as pontas, toquem-nas com os dedinhos; são igualmente 4. Reparem bem: é um quadrado!" Corri a dizer à mestra que não era assim que se ensinava o reconhecimento de uma forma geométrica; o que ela ministrava eram noções de lados, ângulos, quantidade, coisas essas bem diferentes das que se propusera a ensinar. "Mas, desculpava-se ela; é tudo a mesma coisa!" Não, não é a mesma coisa; o que ela estava fazendo era a análise geométrica e aritmética dêsses objetos. Pode-se ter idéia da forma do quadrado sem saber contar até quatro nem apreciar o número de lados e de ângulos. Os lados e os ângulos não passam de abstrações; não existem em si mesmos; o que existe é êste pedaço de madeira com uma forma determinada. As explicações ulteriores da mestra não só causavam certa confusão no espírito das crianças como também transpunham o abismo que separa o concreto do abstrato, a forma de um objeto e sua abstração matemática.

"Suponde, dizia eu à mestra, que um arquiteto vos mostre uma cúpula cuja forma vos interessa; êle poderia fornecer-vos duas espécies de explicações: ou faria com que notásseis a beleza dos contornos, a harmonia das formas, convidando-vos a subir e descer ao redor da cúpula para apreciar melhor suas proporções, ou, então, convidar-vos-ia a contar suas janelas, as cornijas largas e retas, e, finalmente, desenhar a construção, ilustrar as leis estáticas com exemplos e enunciar fórmulas algébricas necessárias para a solução de problemas arquitetônicos mediante cálculos relacionados com suas leis. No primeiro caso, vós reteríeis em vossa imaginação o formato da cúpula; no segundo, não entenderíeis nada; e ficaríeis com a impressão de que o tal arquiteto imaginava estar falando a engenheiros quando, na realidade, os seus ouvintes eram turistas. É êste um caso análogo ao que estáveis a fazer com as crianças; pois, ao invés de dizer-lhes: "Isto é um quadrado", fazendo-as, ao mesmo tempo, tocar a figura para constatarem materialmente os seus contornos, estáveis a fazer-lhes verdadeiras análises geométricas. Sou de opinião que é precoce qualquer explicação ou noção que queiramos dar às crianças sôbre as

formas geométricas planas, precisamente porque nós temos delas uma concepção matemática. A criança não está ainda madura para apreciar-lhes a simples *forma;* por outro lado, ela poderá muito bem observar uma janela e uma pequena mesa quadrada; observar tôdas as formas ao seu redor; bastará, por conseguinte, atrair sua atenção sôbre uma forma determinada, esclarecendo-lhe sua natureza e uso a fim de melhor fixá-la na memória. A mesma coisa passa-se conosco; se olharmos distraìdamente para as margens de um lago e ouvirmos um artista ao nosso lado, êle nos fará ver belezas que nós até então nem imagináramos. Como que iluminadas por repentino raio de sol, estas novas idéias e belezas passam a ter vida em nosso espírito, e sentiremos uma beleza nova, a de ter descoberto coisas de cuja existência nem sempre suspeitávamos."

Nossa missão face à criança é a de fazer chegar ao seu espírito raios de luz, avançando sempre mais.

Poderíamos comparar os efeitos destas primeiras lições às impressões de um solitário que passeia por uma floresta, em meditação; então, êle deixa que sua vida interior, seu espírito, se expanda livremente. De repente, soa o sino de um campanário que o faz voltar à realidade; ei-lo, agora, a fruir, mais profundamente ainda, daquela pacífica beatitude latente nêle, mas como que adormecida.

Estimular a vida, deixando-a, porém, plenamente livre para expandir-se, eis o primeiro dever do educador. Requer-se uma verdadeira arte para o desempenho de missão tão delicada. A intervenção deverá ser sempre muito bem pensada, a fim de não perturbar ou desviar, antes auxiliar a alma que deve aprender a viver em virtude de *suas próprias fôrças.* O método científico, graças a essa arte, faz com que nossas lições se assemelhem às experiências da psicologia experimental.

Quando a mestra tiver tocado assim, uma a uma, a alma de seus pequenos educandos, despertando e avivando nêles a vida comunitária, terá conquistado um grande ascendente sôbre êles; bastará, então, um sinal, uma palavra sua para que cada um sinta a sua presença, acate-a e ouça.

Dia virá em que, para sua imensa admiração, se aperceberá de que as crianças não sòmente lhe obedecem, mas prestam tôda a atenção ao menor de seus gestos.

## *Generalidades sôbre a Educação Sensorial*

A experiência no-lo tem demonstrado: eis um fato que surpreendeu a vários visitantes de uma de nossas "Casa dei Bambini"; a disciplina coletiva é nelas obtida como que a um toque de vara mágica. Cinqüenta ou sessenta crianças entre 2 anos e meio e 6, tôdas elas capazes de, a um só sinal, calar-se tão perfeitamente a ponto de se ter um silêncio absoluto, um silêncio de deserto. E se uma ordem, dada mansamente, em voz baixa, murmura às crianças: "Levantem-se: andem um pouquinho na ponta dos pés e voltem, em silêncio, cada uma ao seu lugar", todo o grupo, com exatidão admirável, se levanta e executa a ordem dada sem fazer ruído. É que a mestra, com duas palavras, falou a cada uma das crianças, e cada uma delas espera sempre alguma luz, alguma alegria interior das suas oportunas intervenções.

Aqui também, há um pouco da história do ôvo de Cristóvão Colombo. Um regente de orquestra deve preparar, um por um, seus artistas, a fim de obter uma harmonia de todo o conjunto; e cada artista deve aperfeiçoar-se antes de começar a obedecer às mudas ordens da batuta. Nas escolas comuns, pelo contrário, as mestras comportam-se como um regente de orquestra que ensinasse, ao mesmo tempo, a instrumentos e a vozes dos mais variados timbres, idêntica melodia, monótona e até mesmo dissonante.

Assim é na sociedade: os homens mais disciplinados são os mais perfeitos; não se deve, contudo, confundir a perfeição do comportamento de um "gentleman", por exemplo, com a disciplina rígida e mecânica de um soldado.

Estamos repletos de preconceitos no que se refere à psicologia infantil. Até o presente, pensávamos em dominar as crianças de fora para dentro, mediante a fôrça, em lugar de conquistá-las pelo seu interior, a fim de orientá-las, como sêres humanos que são. Eis porque elas foram passando junto a nós sem que conseguíssemos conhecê-las.

Mas, se soubermos relegar à parte o artifício com que quisemos conduzi-las e a violência com a qual alimentamos a ilusão de disciplinã-las, permitir-lhes-emos revelarem-se-nos sob um aspecto todo nôvo.

Sua delicadeza é doce e absoluta, e seu amor pelo saber é tal que as torna capazes de superar obstáculos julgados por nós intransponíveis.

**Como iniciar a criança nos exercícios com o material sensorial. — Contrastes, identidades e graduações**

É necessário começar com *pouquissimos objetos em mútuo contraste* para, em seguida, estabelecer uma graduação entre uma *quantidade de objetos cuja diferença se torna, gradativamente, mais sutil e imperceptivel.* Assim, por exemplo, se se trata de reconhecer diferenças táteis, iniciar-se-á o exercício com duas superficies sòmente, uma das quais seja perfeitamente lisa, e a outra áspera; tratando-se de comparar os pesos dos objetos, apresentar-se-á, primeiramente, um tablete dos mais leves da série e outro dos mais pesados; para os ruidos, oferecer-se-ão os dois extremos de uma série graduada; para as côres, escolher-se-ão as tintas mais vivas e mais contrastantes, como o vermelho e o amarelo; para as formas, um circulo e um triângulo; e assim por diante.

Para dar uma idéia ainda mais completa das diferenças será bom misturar objetos "idênticos" aos contrastantes (que contrastam precisamente por causa de suas grandes diferenças), apresentando uma dupla série de objetos, a fim de pôr em maior relêvo as diferenças; assim, por exemplo, fazer achar, numa mistura de pares de objetos, aquêles dois que formam par; ou, então, identificar dois ruidos igualmente fortes e outros dois igualmente suaves; ou ainda, dois objetos com côr amarela idêntica; o exercicio que consiste em procurar os contrastes entre objetos semelhantes, fixa e releva fortemente as diferenças, tornando-as evidentes.

O exercicio final — das graduações — consiste em dispor, numa ordem graduada, um sistema de objetos iguais confusamente misturados, por exemplo: uma série de cubos da mesma côr, mas cujas diferenças de dimensões são sistemàticamente graduadas: uma diferença de um centimetro nos ângulos, de cubo a cubo, por exemplo. A primeira apresentação de uma série de objetos amarelos será análoga: a tinta irá diluindo-se gradualmente, da côr mais forte à côr mais clara; ou, então, uma série de retângulos com uma de suas dimensões sempre igual e a outra diminuindo sistemàticamente. Tais objetos deverão ser colocados um ao lado do outro, segundo a graduação.

# OS EXERCÍCIOS

## Técnica da iniciação aos exercícios táteis

Se bem que o sentido do tato se encontre difundido por tôda a superfície da pele, os exercícios em que pretendemos iniciar as crianças limitam-se à ponta dos dedos, e, especialmente, dos dedos da mão direita.

Tal limitação faz-se necessária, em vista das exigências da vida prática. Trata-se também de uma necessidade *educativa*, pelo fato de preparar o homem para a vida no ambiente em que deverá exercitar incessantemente o sentido do tato, principalmente pelas pontas do dedo.

É uma técnica particularmente útil ao nosso objetivo educativo porque, como veremos, os diversos exercícios da mão constituem uma preparação indireta e longínqua para a escrita.

Fazemos, pois, com que as crianças aprendam a lavar bem as mãos com sabonete, numa pequena bacia; em seguida, fazemo-las imergir as mãos numa bacia com água morna. Enxugam-nas, finalmente, e esta massagem completa as etapas preparatórias do banho. Depois, ensinamos às crianças o modo de tocar uma superfície: para isso, tomamos os seus dedos e os deslizamos, *bem de leve*, sôbre a superfície. Outro pormenor desta técnica é ensinar a criança a manter os olhos fechados enquanto toca um objeto, convencendo-a de que assim poderá sentir melhor e, sem ver, poderá perceber os vários objetos tocados. É um aprendizado muito rápido, e que traz não pouca satisfação à criança. Já no início dêstes exercícios acontecia que crianças, fechando os olhos, aproximavam-se de nós procurando tocar-nos mui de leve, com a ponta dos dedos. Elas exercitam verdadeiramente seu sentido tátil, pois jamais cessam de tocar superfícies lisas; chegam a tornar-se habilíssimas em discernir as diferentes qualidades de lixas.

O material para a primeira apresentação inclui:

a) uma tabuinha retangular comprida, dividida em dois retângulos iguais, um recoberto com cartolina extremamente lisa, e o outro com lixa.

b) uma tabuinha semelhante à anterior, em que se acham alternadas tiras de papel liso e tiras de lixa.

c) uma terceira tabuinha em que se acham alternadas lixas e papel-esmeril, que, gradualmente, vão-se tornando sempre mais finos.

d) uma quarta tabuinha, em que alternam papéis diferentemente lisos, e uniformes, desde o papel passento até à cartolina lisa da primeira tabuinha.

Estas tabuinhas servem para adestrar a mão até aos toques mais leves, capacitando-as a perceber sistemàticamente as menores diferenças.

A criança, com os olhos fechados, toca, sucessivamente, as diversas faixas da tabuinha e vai aprendendo assim a calcular as distâncias, de acôrdo com o movimento do braço.

Como em muitos exercícios sensoriais, o estímulo sensitivo é um meio que leva a criança a *determinar* os movimentos.

Após esta primeira série, deparamo-nos com um material "móvel": cada grupo dêste material determina um exercício separado.

Êsse material móvel compreende:

a) papéis lisos, variados;

b) papel-esmeril, graduado;

c) tecidos diversos.

Com êste material emprega-se a técnica de praxe, isto é, misturam-se objetos de uma mesma série, dispondo-os ora em pares, ora em séries.

## *Os Exercícios*

Os *tecidos*, de dois em dois, são iguais, dispostos num pequeno armário que contém tecidos de veludo, sêda, lã, algodão, linho, véus, etc., devendo as crianças aprender-lhes os nomes.

Êstes exercícios todos serão feitos com os olhos vendados.

### Impressões de Temperatura

Para a realização dêstes exercícios, sirvo-me de pequenos recipientes metálicos de forma ovóide, hermèticamente fechados. Em cada um dos recipientes colocamos água quente, numa temperatura constante (35°), em quantidade gradualmente diversa em cada um dêles, enchendo o resto com água fria a 15°, de dois em dois. Se bem que as temperaturas variem logo, podemos, contudo, obter certa exatidão com êsse gênero de exercícios.

Uma série de substâncias condutoras de calor em proporção diversa, tais como madeira, fêltro, vidro, mármore, ferro, são aproveitadas para outros exercícios mais delicados.

### Impressões de Pêso

Para a educação do sentido *bárico* servimo-nos de tabletes retangulares de 6 cm × 8 cm e de 1/2 cm de espessura, de três qualidades diferentes de madeira: glicínia, nogueira e abeto.

Seus respectivos pesos são: 24, 18 e 12 gramas; isto é, divergem entre si com 6 gramas de diferença. Devem ser lisas e envernizadas incolormente, de modo a deixar bem visível a côr natural da madeira. A criança, *observando* êsses tabletes, *sabe* que êles são de pesos diferentes; pode, pois, ter uma prévia orientação para a efetivação dêsse exercício. Toma dois tabletes na mão, coloca-os na ponta dos dedos, na palma da mão virada para cima, e faz um movimento oscilatório, de baixo para cima, para avaliar o pêso: tal movimento, a pouco e pouco, deverá tornar-se insensível. Aconselhe-se a criança a manter os olhos fechados enquanto procede à avaliação do pêso dos tabletes; assim, habituar-se-á a realizar êsses exercícios sòzinha, com grande interêsse, para ver se "adivinha".

As modalidades indicadas são necessárias para se poder atingir uma suficiente exatidão na valorização dos pesos. Efetivamente, dever-se-á chegar a pousar levemente o objeto sôbre a pele, evitando as impressões de temperatura (visto tratar-se de madeira), para obter uma impressão real do pêso do objeto.

O mover a mão do alto para baixo altera o pêso, alterando a pressão atmosférica, tornando-o assim mais sensível. Eis porque é-nos instintivo êsse movimento de "sopesar"; mas, êsse movimento há de ser reduzido ao mínimo possível se se quiser chegar a uma averiguação mais exata do pêso real do objeto.

Êste processo condiciona a realização de certa exatidão, muito interessante.

### Impressão das Formas só com a Apalpação
(educação do sentido estereognóstico)

Reconhecer a forma de um objeto apenas tocando-lhe os contornos ou apalpando-o (como fazem os cegos) não é exercitar o sentido do tato.

Com efeito, com o "tato" percebem-se sòmente as qualidades superficiais de lisura ou aspereza.

Mas quando a mão e o braço *se movem* ao redor de um objeto, é uma nova impressão — a do movimento, que vem somar-se à impressão tátil. Esta impressão de movimento é atribuída a um sentido especial, chamado muscular, que permite conservar as impressões numa espécie de "memória muscular", uma memória de movimentos já realizados.

Assim, somos capazes de, sem tocar em nada, nos lembrarmos e reproduzir em sua direção e em seus limites um movimento realizado (igualmente, conseqüência de sensações musculares); mas, quando fazemos um gesto tocando alguma coisa, as duas sensações fundem-se conjuntamente: sensação tátil e sensação muscular, pondo em atividade êsse sentido que os psicólogos denominam "sentido estereognóstico".

Neste caso, não é sòmente uma impressão do movimento realizado que se fixa na memória, mas também o "conhecimento" de

um objeto externo. Êste conhecimento pode completar o conhecimento visual e aportar-lhe uma exatidão mais completa; sobretudo quando se trata de pequerruchos que parece conhecerem mais seguramente e mais fàcilmente as coisas quando as tocam com as mãos. Esta observação é patenteada pela própria natureza das crianças em tenra idade. Com efeito, "elas pegam em tudo", adquirindo uma dupla imagem (visual e muscular) dos diversos e inúmeros objetos que encontram em seu ambiente.

Entretanto, mais do que uma simples "verificação" da visão, o "pegar em tudo" é, segundo nossa experiência, a expressão de uma sensibilidade muscular muito viva, que se encontra na criança naquela época de sua vida em que se fixam em seu interior as coordenações fundamentais dos movimentos.

Não se trata, por conseguinte, de apenas "verificar" a visão, mas sim de "exercitar o movimento em si mesmo" e construir êsse edifício fisiológico que é a coordenação dos movimentos, necessários à preparação dos órgãos da expressão.

Além do mais, o fato de que quase todos os exercícios sensoriais vêm acompanhados de "movimentos" demonstra quanto a "sensibilidade muscular" é predominante na tenra idade. É por esta razão que temos utilizado amplamente o sentido estereognóstico, mesmo para a aquisição da cultura, em tôdas as suas manifestações expressivas (desenho, escrita, etc.); êsse é um ponto particular que tencionamos desenvolver sobremaneira durante o período formativo da primeira infância.

Obtivemos maravilhosos sucessos educativos graças a essas experiências, que bem carecem ser indicadas à mestra.

O primeiro material empregado foram os pequenos cubos e os grandes tijolos de Froëbel. Depois que a atenção do menino se fixou sôbre as formas dêstes dois sólidos, fazemo-lo apalpá-los cuidadosamente, com os olhos abertos, repetindo algumas frases a fim de manter sua atenção fixa sôbre as formas e os detalhes. Em seguida, ordenamos ao menino colocar os cubos à direita e os tijolos à esquerda, "sem olhar". Finalmente, o exercício foi repetido por tôdas as crianças, com os olhos vendados.

Quase tôdas o fizeram com exatidão e, com algumas repetições, todos os erros foram eliminados: os tijolos e os cubos eram, ao todo, 24; por sua vez, a atenção poderia ser longamente

fixada sôbre esta espécie de "jôgo": mas, sem dúvida, a consciência que a criança tinha de ser "espreitada" pelos companheiros curiosos e prontos a rir de seus erros, fazia com que sua atenção se conservasse alerta, alimentada ainda pelo orgulho de ter "adivinhado".

Certo dia, uma das diretoras apresentou-me uma pequerrucha de 3 anos, uma das menorzinhas, que repetia êsse exercício com perfeição. Colocamo-la convenientemente sentada, bem à vontade, cômodamente instalada numa poltroninha, frente à sua mesa; pusemos os 24 objetos sôbre a mesa, misturando-os todos, e, após chamar a atenção da pequena sôbre suas respectivas formas, incumbimo-la de colocar os pequenos cubos à direita e os grandes tijolos à esquerda. Em seguida, vendamos-lhe os olhos; começou ela, então, a realizar o exercício daquele mesmo modo que lhe haviam ensinado, isto é, pegando, com ambas as mãos, dois objetos por vez, apalpando-os e colocando-os em seu devido lugar. Às vêzes, sua mão caía sôbre dois cubinhos ou dois tijolos; ou então, o tijolo era apalpado pela mão direita, e o cubo, pela esquerda: a criança devia reconhecer a forma e lembrar-se, durante todo o tempo da realização do exercício, da distribuição dos objetos. Êste trabalho me parecia muito difícil para uma criança de 3 anos; mas, observando-a bem, percebi que não sòmente ela o realizava fàcilmente, mas nem sequer precisava apalpar os objetos. Com efeito, ao pegar dois daqueles objetos — e com que graça o fazia — se acontecesse que o tijolo lhe viesse na mão direita e o cubo à esquerda, *imediatamente* os trocava, e, *depois*, começava o trabalho de apalpação, que lhe haviamos ensinado, e que ela acreditava ser uma obrigação; os objetos, porém, já tinham sido reconhecidos: só *um leve toque*, isto é, seu *reconhecimento* fôra contemporâneo à sua *apreensão*. Não me foi difícil descobrir que a pequena possuía um *ambidestrismo funcional*, o que é freqüente entre crianças de 3 a 4 anos, desaparecendo, quase sempre, mais tarde. Fiz com que várias outras crianças repetissem o mesmo exercício, observando como elas já *reconheciam* os objetos antes mesmo de apalpá-los; e isto, o mais das vêzes, com os menorzinhos. Nossos métodos constituíam, pois, maravilhosa ginástica de associação, e conduziam a uma rapidez de raciocínio verdadeiramente surpreendente, ao mesmo tempo que se adaptavam admiràvelmente à idade infantil.

## *Os Exercícios*

Êstes exercícios do sentido estereognóstico podem ser ampliados, sendo bastante aptos para divertir as crianças, porque não implicam tão-sòmente numa simples averiguação de temperatura, como nos exercícios com estímulos térmicos, mas reconstroem todo um objeto, desde que bem observado anteriormente.

Poderão apalpar os soldadinhos de chumbo, as bolas de bilhar, e, sobretudo, as *moedinhas*. As crianças chegam a discriminar até mesmo formas diminutas e similares, como o *alpiste* e o *arroz*.

Os petizes orgulham-se de *poder ver sem olhos:* proclamam-no, com fortes gritos, mostrando as mãozinhas: "Eis aqui os meus olhos; eu vejo com as mãos; não preciso mais dos olhos!"

Na verdade, êstes petizes, ultrapassando as nossas previsões, nos surpreendiam com seus progressos imprevistos, e pareciam, por vêzes, loucos de alegria.

A seguir, tiveram, espontâneamente, uma inspiração que sugeriu exercícios dos mais interessantes que hoje se praticam nas "Casa dei Bambini". Começaram por retomar, sistemàticamente, *todo o material* suscetível de ser reconhecido mediante a apalpação; por exemplo, os sólidos, como as formas geométricas ou as três séries de cilindros. As crianças, que, havia muito tempo, tinham-nos abandonado para passar a exercícios superiores, voltavam a tomar os encaixes sólidos e, com os olhos vendados, apalpavam os pequenos cilindros e as cavidades correspondentes, pegando de uma vez os três blocos e misturando os cilindros das três séries. Ou então, retomavam as formas geométricas e, com os olhos fechados, apalpavam cuidadosamente os seus contornos, como que reproduzindo-os na imaginação, procurando os desenhos correspondentes entre os encaixes. Não raro, estendiam-se pelo pavimento, sôbre os pequenos tapêtes, apalpando e repetindo os gestos ao longo das barras, fazendo os dedinhos deslizarem de um lado para outro, como que constatando a extensão do movimento do braço; ou, ainda, sentados, amontoavam ao seu redor os cubos da tôrre rosa, e começavam a construí-la, com os olhos vendados.

O exercício muscular *refaz*, pois, tôda aquela educação para a apreciação exata das diferenças das formas e dimensões, anteriormente adquiridas pela vista.

**Educação sensorial do gôsto e do olfato**

Os exercícios sensoriais relativos ao gôsto e ao olfato são pouco suscetíveis de uma sistematização atraente.

Eis a experiência que adotamos, e que as crianças puderam repetir entre si. Nós as fazíamos cheirar violetas e jasmins; ou então, serviamo-nos de rosas tiradas dos seus vasos de flôres. Em seguida, vendávamos os olhos duma criança, dizendo-lhe: "Agora, você vai receber um presente". E uma coleguinha lhe achegava ao nariz um ramo de violetas, por exemplo, que a criança deveria reconhecer.

Posteriormente, surgiu a idéia mais simples de deixar ao ambiente uma grande parte nesta tarefa educativa.

Alguns saquinhos de perfumes, amarrados com fitas, foram afixados junto à parede, como ornamento, à moda chinesa. Flôres do jardim, sabonetes perfumados com perfumes naturais — amêndoas ou alfazemas — foram postos ao redor das crianças.

Mais tarde, fizemos plantações de ervas aromáticas, um verdadeiro vergel de verdura, a fim de que a côr das flôres vistosas não ajudassem o reconhecimento do perfume. Os mais interessados em identificar os diversos perfumes eram os petizes de 3 anos; para admiração nossa, constatamos como outros, ainda menores, nos traziam ervas que não tinhamos cultivado, nem as considerávamos odoríferas. Mas, ante a insistência das crianças que as aspiravam com entusiasmo, descobrimos que, realmente, exalavam um perfume sutil.

Quando a atenção é cuidadosamente solicitada pelos diversos estímulos sensoriais, o olfato também se torna mais "inteligentemente" exercitado; torna-se um órgão de exploração do ambiente.

Mas o sentido olfativo que é, por natureza, o coadjutor do "gôsto", foi-nos ainda mais claramente evidenciado pelos pequeninos, quando aceitavam os alimentos. Esta parte da educação confunde-se com a vida vegetativa, mas é tão delicada que merece um tratamento especial. Com efeito, se refletirmos que o gôsto não distingue senão os quatro sabores fundamentais, compreende-se que um dos lugares mais adequados para o exercício do olfato seja um refeitório.

## *Os Exercícios*

Significa real interêsse o exercitar as crianças a distinguir as sensações devidas exclusivamente ao gôsto, ensinando-lhes os quatro sabores. Entre o doce e o salgado há graduações; o amargo é igualmente procurado, a título de experiência, e o ácido, especialmente das frutas, pode ser diferenciado nos seus diversos graus.

Despertando o interêsse pelos sabores e suas limitações tão claras, a grande variedade do mundo dos odores se distinguirá mais claramente nas sensações mistas olfativo-gustativas que se experimentam no leite, no pão fresco, no pão sêco, nos caldos das frutas, etc. E as sensações táteis da língua, tais como as das substâncias pegajosas, oleosas, etc., se distinguem das sensações "gustativas e olfativas" por um trabalho de inteligência que constitui uma verdadeira exploração de si mesmo e do ambiente.

### Distinções visuais

### Aperfeiçoamento na Distinção das Dimensões Mediante a Simples Percepção Visual

*Material*

Séries que apresentam dimensões diferentes:

— Na primeira série, as diferenças não afetam senão uma só dimensão (altura ou comprimento).

— Na segunda, existe uma diferença gradual em duas dimensões (secção).

— Na terceira, a diferença se verifica em três dimensões (volume).

1.º) *Encaixes sólidos* — Quatro blocos maciços, de madeira natural, pintados com verniz reluzente; os quatro iguais em forma e dimensões (59 cm de comprimento, 6 cm de altura e 8 cm de largura). Cada um dêles traz *dez peças encaixadas* que são pequenos *cilindros* bem lisos; êstes cilindros são encimados por um botão graças ao qual podem ser fàcilmente introduzidos nas cavidades dos blocos, e que, por sua vez, correspondem perfeita e exclusivamente a cada um dos cilindros.

O conjunto formado por cada bloco de madeira com seus cilindros correspondentes tem a aparência de uma "caixa de pesos" comum.

Em cada cilindro existe, entretanto, uma diferença oculta no interior dos blocos, graduada regularmente:

*a*) No primeiro bloco, os cilindros têm todos uma secção igual, mas a altura é diferente; o mais baixo de todos tem uma altura de 1 cm, e os outros vão gradativamente aumentando sua altura de 1,5 cm, até o último, que atingirá uma altura de 55 mm.

*b*) No segundo bloco, os cilindros têm todos uma altura igual; mas é a secção circular que decresce regularmente: enquanto o diâmetro da secção do mais fino dos cilindros é igual a 1 cm, o diâmetro das outras secções cresce de meio centímetro até atingir um diâmetro de 55 mm.

*c*) No terceiro bloco, os cilindros diminuem em suas três dimensões, retomando as diferenças encontradas nos dois primeiros encaixes.

*d*) Finalmente, no quarto bloco, os cilindros diminuem de secção circular, elevando-se, ao mesmo tempo, a meio cm de altura, até atingir o décimo cilindro, que terá 5 cm de altura, sendo que o mais baixo é também o mais grosso, e o mais alto o mais fino.

As crianças, de início, manipularão sòmente um dos blocos, isto é, cada uma das quatro crianças poderá, ao mesmo tempo, ocupar-se com um dêles. O exercício é o mesmo nos quatro encaixes: pousam-se os blocos sôbre uma pequena mesa, tiram-se dêles todos os cilindros e misturam-se para, depois, dar-se ao trabalho de encaixá-los cada um em sua própria cavidade (êste exercício é básico). Esta correspondência exata entre o cilindro e a cavidade aberta no bloco permite o "contrôle do êrro".

Com efeito, se, no primeiro encaixe, por exemplo, a criança se engana, um cilindro desaparecerá lá no fundo da cavidade; pelo contrário, outro ficará demasiadamente levantado, por falta de profundidade; e a irregularidade resultante, visível e palpável, constituirá um meio de contrôle absoluto e concreto do êrro cometido. Daí a necessidade de manipular os objetos com tôda a atenção.

comparando e medindo bem as diversas correspondências, a fim de que todos sejam colocados regularmente, nivelando-se ao plano do bloco.

No segundo encaixe, o êrro se torna ainda mais visível, apesar de êste processo parecer um pouco semelhante ao primeiro.

Com efeito, aí estão os pequenos cilindros, todos da mesma altura; mas as secções circulares acham-se diferenciadas gradualmente, do menor ao maior círculo de secção.

Efetivamente, há cilindros mais grossos e cilindros mais finos, e não cilindros mais altos e mais baixos, como no primeiro caso. Se a criança, deslocando-os, enfiar um cilindro demasiadamente fino numa cavidade, o êrro poderá, inicialmente, não ser percebido; mas prosseguindo em sua tarefa, embora outros cilindros vão sendo sucessivamente colocados em outras cavidades, dando a ilusão de que tudo está em ordem, no fim de tudo, sobrará um cilindro, inajustável.

E então, o êrro se tornará tão evidente que dissipará, num instante, qualquer ilusão anterior.

Será, pois, necessário retirar todos os cilindros mal colocados, ajustando cada um em seu próprio lugar.

Mais um encaixe semelhante: o terceiro. Aqui, os cilindros acham-se graduados em tôdas as suas dimensões: não sòmente as secções circulares diminuem gradualmente como para os cilindros do segundo bloco, como também as alturas igualmente diminuem, do maior para o menor: êstes cilindros são, pois, "maiores" e "menores", conservando o mesmo formato, mas em dimensões diferentes. Finalmente, no quarto bloco de encaixes, tôdas as dimensões variam ainda, mas em sentido inverso, sendo que o cilindro mais "largo" é ao mesmo tempo o mais "baixo", e o mais "fino" é também o mais "alto"; os pontos de referência entre êsses cilindros acham-se assim profundamente modificados. É por isso que êsse sistema de encaixe, que favorece o contrôle concreto do êrro, é repetido num exercício análogo: os quatro encaixes que, à primeira vista, não se distinguiriam uns dos outros, apresentam suas sutis diferenciações às crianças, aumentando sempre mais seu interêsse e atenção, à medida em que os exercícios se processam. A repetição do exercício é então uma ne-

cessidade, pois aguçará o espírito de observação da criança, regulará e orientará sua atenção; conduzida sistemàticamente, essa repetição provocará um raciocínio que se dá conta do êrro e o corrige: pode-se dizer que a pessoa psíquica da criança é empenhada pelos sentidos; a repetição, por sua vez, possibilita um exercício constante e profundo.

2.º) *Os blocos* — Com uma aparência exterior totalmente diferente, as três séries de blocos repetem a graduação de 1, 2 ou 3 dimensões.

Trata-se de grandes pedaços de madeira envernizada, de côr viva, em três sistemas por nós denominados: *a*) o sistema de barras e comprimentos ("as barras vermelhas"); *b*) o sistema dos prismas ("a escada marron"); *c*) o sistema dos cubos ("a tôrre rosa").

a) As barras vermelhas — Têm, as dez, a mesma secção quadrada de 13 mm de lado; pintadas de vermelho, diferenciam-se umas das outras de 10 em 10 cm: a mais comprida da série mede um metro; a mais curta terá, conseqüentemente, um decímetro.

A manipulação dêsses objetos compridos e embaraçosos obrigará a criança a um movimento de todo o seu corpo. Ela deverá ir e vir, para transportar essas barras e pô-las umas ao lado das outras, por ordem de comprimento, dispondo todo o conjunto como tubos de um órgão.

O melhor lugar para trabalhar com elas é o próprio chão; a criança, antes de iniciar os exercícios, estenderá sôbre o pavimento um tapête suficientemente grande para ela e para seus objetos. Uma vez concluída a disposição das barras em forma de tubos de órgão, ela a desfará, misturará as barras e refará êsse mesmo exercício várias vêzes, até sentir-se plenamente satisfeita.

*b*) A escada marrom — Eis um exercício análogo ao anterior. Consiste em justapor sôbre um pequeno tapête uma série de prismas de côr marrom, todos do mesmo comprimento (20 cm), mas de secções quadradas diferentes; 10 cm para o lado maior até 1 cm para o lado menor: os prismas, do mais grosso ao mais fino, serão dispostos um ao lado do outro em graduação, de maneira a obter-se uma espécie de escada em

miniatura, ou um em cima do outro para erguer tôrres bem altas (ver foto n.º 7).

c) A tôrre rosa — Finalmente, uma série de dez cubos, de côr rósea viva, e que variam em suas três dimensões. Coloca-se o maior dêles sôbre o tapête, depois os outros nove, um em cima do outro, de molde a formar uma espécie de tôrre, partindo do "maior" como base, até o "menor". Demolida, deverá ser novamente construída.

*Esfôrço e memória muscular* — As crianças tomam os blocos com uma só mão: a mão de uma criança de 3 a 3 anos e meio deve fazer um esfôrço para pegar prismas de 10 cm de largura; êste esfôrço fará com que esta se desenvolva e fortifique. Repetindo o exercício com todos os blocos, a mão acabará por adquirir, automàticamente, a precisão necessária para cobrir um espaço de 10, de 9, de 8, de 7, de 6, de 5, de 4, de 3, de 2, de 1 cm; isto significa que a memória muscular se fixa relacionando-se com as graduações precisas do espaço. Êste exercício deverá ser repetido com os *blocos róseos*. Mas, há ainda outro meio de aperfeiçoamento nesse exercício: cada cubo menor há de ser pôsto bem no centro do cubo precedente; o braço e a mão conseqüentemente, deverão obedecer e executar o movimento com muita precisão. O mais difícil de ser colocado será o cubo mais leve, o de 1 cm de ângulo: é necessário que o braço se mova com muita cautela e precisão a fim de ajustar êste pequeno objeto bem no centro; a atenção intensa da criança e seu esfôrço provam-no à saciedade.

O sentido da vista, indubitàvelmente, as aperfeiçoa com êstes exercícios de encaixes sólidos e *blocos:* pouco a pouco, a criança começará, efetivamente, a distinguir as diferenças que antes não conseguia entrever (ver foto n.º 6).

Ao servir-se de 3 ou 4 encaixes sólidos conjuntamente, dispõe-nos em triângulo ou quadrado. E, no espaço central assim delimitado, enfileirará provisòriamente os cilindros de três ou quatro séries; a comparação entre os cilindros é, com efeito, mais complicada; além disso, será necessário lembrar-se das séries às quais êles pertencem, e, em decorrência, da cavidade que deverá recebê-los. Nisto tudo reside o atrativo dêstes exercícios: a inteligência infantil realiza um esfôrço natural e agradável, entregando-se a um máximo de trabalho proporcional às suas reais possibilidades.

A vista se exercita ainda, reconhecendo a graduação com os *blocos*, e, por conseqüência, revelando as causas do êrro em sua manipulação: os tubos de órgão são simètricamente dispostos, ou, então, uma aparência de escada com degraus irregulares, uma tôrre que tem uma ruptura ocasionada por um grande cubo colocado entre outros dois menores, dão um espetáculo desagradável à vista, levando os olhos infantis a identificarem imediatamente o êrro, e orientando as mãozinhas num subseqüente trabalho de correção.

A *atividade* motora é empenhada paralelamente ao exercício da vista, quer por implicar a manipulação de objetos a deslocar (cilindros), quer por exigir o transporte e a comparação dos blocos de madeira (barras vermelhas e tôrre rosa); e os "movimentos" se coordenam ao redor de um objetivo inteligente.

É precisamente o *movimento* que auxilia a atenção a *manter-se* com uma concentração constante durante a repetição de um determinado exercício.

Se se consideram as diferenças relativas nas séries de blocos, descobre-se nelas uma proporção matemática.

Com efeito, as dez barras, denominadas "barras vermelhas", têm entre si uma relação igual à da série dos números:

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.

Os dez prismas de um mesmo comprimento, chamados "escada marrom", e que, pelo contrário, variam de conformidade com a secção quadrada, estão entre si com uma relação igual ao quadrado dos números:

$1^2$, $2^2$, $3^2$, $4^2$, $5^2$, $6^2$, $7^2$, $8^2$, $9^2$, $10^2$.

Finalmente, os dez cubos — a "tôrre rosa", cujas três dimensões são diferentes, relacionam-se anàlogamente ao cubo dos números:

$1^3$, $2^3$, $3^3$, $4^3$, $5^3$, $6^3$, $7^3$, $8^3$, $9^3$, $10^3$.

Estas proporções, é verdade, não são acessíveis à criança senão sensorialmente, mas, seu espírito se desenvolve sôbre bases exatas, suscetíveis de preparar as aptidões matemáticas.

## *Os Exercícios*

As crianças acharão o exercício dos cubos (diferença máxima) o mais fácil de todos; o mais difícil será o das barras (diferença mínima).

E quando elas chegarem à aritmética e à geometria dos cursos elementares, retomarão os blocos de sua primeira infância e os reestudarão em suas proporções relativas, aplicando-lhes a ciência dos números.

*Material das côres* — O material destinado a propiciar o reconhecimento das côres (educação do sentido cromático) é o que segue (nós o adotamos após uma longa série de experiências feitas entre crianças normais). O material definitivo compõe-se de pequenos tabletes ao redor dos quais são enrolados fios de sêda de côres vivas (1); êsses tabletes têm, em ambas as extremidades, uma guarnição de madeira, de modo a impedir que os fios de sêda se desenrolem sôbre a mesa, permitindo também manipular os tabletes sem gastar o colorido do fio.

Escolhi nove côres; a cada uma delas correspondem sete graduações de intensidade diferente; resultam, pois, 63 tabletes com as côres seguintes: cinzento (do prêto ao branco), vermelho, alaranjado, amarelo, verde, azul, violeta, marrom, róseo.

*Exercícios* — Escolhamos três côres mais vivas da graduação (por exemplo: vermelho, azul e amarelo). Coloquemos dois exemplares de cada um sôbre a mesa, diante da criança; apresentemos-lhe um tablete de uma dessas côres e peçamos-lhe que procure o tablete correspondente (ver foto n.º 8), tendo-lhe dito para colocar os tabletes em colunas, de dois em dois, formando pares da mesma côr. Depois, aumente-se sempre mais o número de tabletes, até um total de 11 côres diferentes; o resultado serão 22 tabletes (cinzento, vermelho, alaranjado, amarelo, verde, azul, violeta, marrom, róseo, prêto e branco). As 63 côres graduadas encontram-se numa caixa; em outra caixa serão colocadas, em duplo exemplar, as côres vermelha, azul e amarela; e, numa terceira caixa, os 22 tabletes. Em seguida, escolher-se-ão os tons mais escuros ou mais claros.

---

(1) Poder-se-ão também substituir os fios de sêda por uma tintura, contanto que sejam respeitadas as tonalidades.

Finalmente, apresentar-se-ão dois ou três tabletes da mesma côr, mas de uma intensidade de tom diferente, escolhendo, por exemplo, a mais clara, a mediana e a mais escura das tonalidades, fazendo as crianças colocá-las em sua respectiva ordem até apresentar as sete graduações.

Coloquem-se sucessivamente diante da criança as referidas graduações de côres diferentes misturadas (por exemplo, vermelha e azul); peçamos-lhe para *separar* os grupos e dispor cada um dêles segundo as graduações; em seguida, ofereçam-se a ela, misturadas, tonalidades cada vez mais próximas umas das outras (por exemplo: azul e violeta, amarelo e laranja, etc.).

Numa "Casa dei Bambini" presenciei a realização, com uma *rapidez* surpreendente, do seguinte jôgo: a mestra dispõe grupos de graduações sôbre uma mesa em cujo derredor se assentaram as crianças (tantas eram as côres quantas as crianças; por exemplo: 3); fêz com que cada uma delas reparasse bem na côr que tinha escolhido; depois, misturou todos os grupos sôbre a mesa; em seguida, cada criança foi pegando, ràpidamente, dentre aquêle amontoado, tôdas as graduações de sua côr, reuniu-as, classificando os tabletes gradativamente, seguindo as tonalidades da côr e sua maior ou menor intensidade; o conjunto deu uma aparência de uma fita em tons graduados.

Noutra "Casa", vi crianças pegarem tôda a caixa com 63 côres, despejá-las sôbre a mesa, misturar demoradamente os tabletes para, depois, reconstruir ràpidamente os grupos e dispô-los em graduação, dando, assim, a impressão de pequenos tapêtes em côres vaporosas.

As crianças adquirem ràpidamente uma habilidade ante a qual ficamos confusos. Até mesmo as de 3 anos de idade conseguem dispor tôdas as côres em graduação.

Pode-se ainda experimentar sua *memória das côres*, fazendo-as ver uma dentre elas e, em seguida, convidá-las a identificá-la numa mesa afastada onde se acham tabletes de tôdas as côres. As crianças de seus cinco anos de idade adoram êste exercício. Gostam ainda de confrontar duas tonalidades para se certificarem de sua identidade ou diferença.

*Encaixes geométricos* — Estabeleci encaixes planos correspondentes às formas geométricas, dando a cada um uma moldura

que enquadrasse perfeitamente a peça. Cada peça, de forma diferente (quadrado, retângulo, círculo, triângulo, trapézio, oval, etc.), de côr azul-clara, é revestida de um verniz transparente, ao passo que as molduras separadas umas das outras são quadradas, de dimensões iguais e da côr da madeira natural. Assim, as peças separadas podem combinar-se de diversos modos e multiplicar os agrupamentos: será fácil colocar as molduras quadradas umas ao lado das outras.

Para fixar os grupos conjuntamente, mandei preparar pranchas de madeira, do mesmo tamanho de seis molduras reunidas e, por conseguinte, suscetíveis de abarcar seis figuras, em duas filas de três. O fundo azul dessas pranchas evidenciam-se quando as molduras se acham dentro delas e as peças não; assim, pelos contornos da moldura, o fundo azul da prancha adquire formas e côres idênticas às próprias peças.

Para os primeiros exercícios, fiz construir uma prancha constituída por um fundo retangular da mesma dimensão que as tabuinhas já descritas: o fundo, azul-escuro, é rodeado por uma moldura realçada, com a espessura de uns 6 mm, e a largura de 2 cm; sôbre tal moldura se adaptou uma tampa constituída por sarrafos de cêrca de 2 cm de espessura, cruzando-se de molde a formar uma armação possível de se erguer, e dividida em seis quadrados iguais por uma transversal e duas longitudinais. Esta tampa gira em volta de um pequeno pivô, e se fixa interiormente por meio de uma tachinha. Isto constitui uma moldura de apresentação.

Seis peças quadradas de 10 cm de lado, com a espessura de 6 mm poderão adaptar-se sôbre o fundo azul; elas ficam *fixas* quando a armação está deitada sôbre pranchas; cada ripinha que forma a abertura se sobrepõe aos lados de duas peças adjacentes, de maneira a ficarem firmemente prêsas; o conjunto é manipulado como um único todo.

Êste material possui, além das vantagens que as pranchas apresentam, a facilidade de permitir a preparação de tôdas as combinações possíveis, ao deslocar as peças, como também a vantagem de assegurar a imobilidade de cada uma das pequenas molduras.

Os contornos exteriores e interiores da moldura são envernizados da côr da madeira, ao passo que as peças a serem encaixadas (as figuras geométricas planas) serão azuis como o fundo da prancha.

Fiz ainda fabricar quatro tabuinhas quadradas da mesma côr azul que as figuras, a fim de poderem ser sobrepostas à prancha e deixar à vista sòmente uma, duas, três, quatro ou cinco figuras geométricas, ou então as seis; com efeito, é muito oportuno, nos primeiros ensinamentos, apresentar só duas ou três figuras, que se contrastem ou, pelo menos, se diferenciem notàvelmente quanto à sua forma (por exemplo: um círculo e um quadrado, ou um círculo, um quadrado e um triângulo eqüilátero).

Dêste modo torna-se viável a multiplicação das possibilidades de combinações.

Em seguida, preparei um armàriozinho, que poderá ser de papelão grosso ou de madeira, com seis planos: uma espécie de pequena cômoda: as seis pranchinhas sobrepostas, apoiadas em suportes laterais, podem ser puxadas como gavetas; cada uma delas pode conter seis peças: na primeira, foram sobrepostas à prancha quatro tabuinhas quadradas, de côr azul, e duas peças em forma de trapézio e losango; na segunda, um quadrado e cinco retângulos da mesma altura e de largura decrescente; na terceira, seis círculos com diâmetros decrescentes; na quarta, seis triângulos; na quinta, os polígonos, de pentágonos a decágonos; na sexta, diversas figuras curvas: elipse, oval, triângulo curvilíneo, e uma rosácea (quatro arcos cruzados).

*As três séries de cartões* — A êste material anexem-se os cartões brancos, quadrados de 10 cm de lado; sôbre uma primeira série dêstes cartões é colada uma figura geométrica em papel azul, da côr das figuras do encaixe, e que repete, em forma e dimensões, tôdas as figuras geométricas da coleção; sôbre uma *segunda série* de cartões iguais é colado, igualmente em azul, o *contôrno* das mesmas figuras geométricas de uma espessura de 1 cm; sôbre uma *terceira série* de cartões iguais são *desenhados, com um simples traço negro,* as próprias figuras. Esta idéia encontra-se nas obras de Séguin.

Assim, pois, temos: a moldura de apresentação, a coleção das formas geométricas e a coleção das *três séries* de cartões que as

reproduzem, de cheio, por um contôrno da espessura de 1 cm, e por um simples traço.

*Exercícios com encaixes* — Êste exercício consiste em apreanos; é suscetível de lhe reter a atenção durante longo tempo, as peças, que são misturadas sôbre a mesa, e convida-se a criança a colocá-las, cada uma em seu lugar, em sua moldura própria.

Êste jôgo é acessível às crianças, mesmo antes dos três anos; é suscetível de lhe reter a atenção durante longo tempo, se bem que não tanto quanto os encaixes sólidos: jamais vi repetirem êste exercício mais de cinco ou seis vêzes consecutivas.

A criança despende grande energia neste exercício: deve *reconhecer a* forma e observá-la longamente. De início, muitas são as crianças que conseguem, mediante tateamentos, encaixar as diversas peças, ensaiando colocar, sucessivamente, por exemplo, um triângulo dentro de uma moldura em trapézio ou em retângulo, etc.; ou ainda, reconhecendo um retângulo, experimenta introduzi-lo às avessas. Após três ou quatro tentativas sucessivas, poderá distinguir muito fàcilmente as figuras geométricas, manipulando-as com tal segurança que chega até a externar uma expressão de displicência, ou mesmo certo *desprêzo por um exercício assim tão fácil.*

Êsse é o momento em que poderá ser orientada para uma "observação" metódica das formas, retirando, à vontade, as figuras da gaveta, passando dos contrastes às analogias. Habituar-se-á, assim, a reconhecer as figuras e colocá-las sem dificuldade em seus respectivos lugares.

*Nos primeiros tempos*, isto é, no período de ensaios durante os quais lhes são apresentadas as figuras com formas diferentes, sua tarefa de reconhecimento é facilitada pela associação das sensações tátil-musculares à sensação visual. Será necessário fazê-las tocar os contornos da forma com o *dedo indicador da mão direita*, como também o bordo interior da moldura que a deverá contornar, e que repete esta forma; isto deverá tornar-se um *hábito* para elas. Depois de tudo, êste objetivo é bem fácil de se alcançar, dado o natural desejo das crianças de *tocar em tudo:* algumas delas, que ainda não conhecem uma forma só ao *olhá-la*, reconhecê-la-ão *tocando-a*, isto

é, executando os movimentos necessários para acompanhar seus contornos. Embaraçadas ao tentarem encaixar uma peça que pode ser virada de todos os lados, elas o conseguirão, bastando que *toquem* sucessivamente os contornos da peça e da moldura. Sem dúvida alguma, a associação do *sentido tátil-muscular e do sentido visual* muito contribui para a *percepção* das formas; esta associação faz com que esta se fixe profundamente na *memória*.

O contrôle dêste exercício é tão absoluto quanto o dos encaixes sólidos: a figura não pode, efetivamente, entrar, se a moldura não lhe fôr correspondente. A criança poderá, pois, exercitar-se *sòzinha* e realizar uma verdadeira auto-educação sensorial, no que concerne ao reconhecimento das formas geométricas (ver foto n.º 9).

### Exercícios com as três séries de cartões

*Primeira série:* dão-se às crianças cartões representando as figuras cheias e peças de encaixe (isto é, as formas geométricas sem a peça que as emoldura) correspondentes a êsses cartões. Misturam-se os cartões, e a criança os dispõe em colunas sôbre a mesa (tarefa que muito lhe agrada) e, depois, sobrepõe a êles as respectivas formas. Aqui, é a vista que exerce o contrôle: a criança deve *reconhecer* a forma e adaptá-la sôbre o cartão, cobrindo-o e escondendo-o completamente. (Os olhos da criança suprem, aqui, o emolduramento do exercício precedente). Deverá, além disso, habituar-se a *tocar* os contornos da forma cheia, a título de simples exercício (ela executa sempre com prazer êsse movimento); e depois de ter sobreposto a peça, contorna-a com o dedo, como que para *ajustar* essa superposição e torná-la perfeita.

*Segunda série:* juntamente com as formas, apresentam-se às crianças cartões em que o contôrno dessas formas tenha 1 cm de espessura.

*Terceira série:* apresentam-se à criança formas como as anteriores, com cartões em que essas formas se acham desenhadas por um simples traço.

## *Os Exercícios*

A criança, em decorrência, é exercitada na interpretação simultânea dos contornos das figuras desenhadas, por meio da vista, e do desenho dessas figuras, mediante os gestos realizados pela mão.

### Exercícios para a distinção de ruídos e de sons

A educação do ouvido nos leva às relações do indivíduo com o meio em movimento, o único capaz de produzir sons e ruídos. Onde tudo é imóvel, reina um silêncio absoluto. O ouvido é, pois, um sentido que não pode receber percepções senão pelo movimento produzido em seu meio.

Uma educação do ouvido parte da "imobilidade" à percepção dos ruídos e sons provocados pelo movimento; parte, pois, do "silêncio".

Exporemos mais adiante a importância dada ao silêncio pelo nosso método; o silêncio torna-se o contrôle de uma imobilização voluntária de movimentos da qual é a conseqüência.

É ainda o resultado de "esforços coletivos" porque, para obter o silêncio em determinado lugar, será necessário que tôdas as pessoas e todos os objetos que aí se encontram permaneçam numa absoluta imobilidade.

Não há dúvida de que a procura do silêncio provoca um vivo interêsse, como se verifica entre as crianças; elas sentem-se satisfeitas com esta "procura por si mesma" (análise dos fatôres independentes).

O ouvido se afina (atinge uma maior acuidade auditiva) esforçando-se, em decorrência, à apreciação dos menores estímulos, e tanto maior será a capacidade sensorial quanto "menor fôr o ruído percebido".

Assim, poder-se-á chegar a fazer com que um semi-surdo ouça (tal como ficou magistralmente demonstrado por Itard) ruídos que, entregue a si mesmo, nunca teria podido ouvir; poder-se-á obter que êle ouça ruídos de uma intensidade média, percebida pelo homem normal que não tenha recebido esta educação.

E Itard, sôbre esta base, graças a uma seqüência de estímulos que iam do contraste à graduação, passando pelos ruídos, conseguiu que não poucos semi-surdos pudessem ouvir os sons vocais e, depois, falar.

Outro princípio da educação sensorial é fazer "distinguir" as diferenças entre os estímulos.

A preparação pedagógica consiste em "classificar" os diversos grupos de sensações; cada grupo, por sua vez, é, pràticamente, suscetível de ser graduado.

Podemos distinguir os ruídos antes dos sons, começando pelos diferentes contrastes, para ir até às diferenças imperceptíveis; o timbre diferente de sons que têm origens diferentes, tais como o som da voz humana e o dos instrumentos; e, finalmente, a escala dos sons musicais.

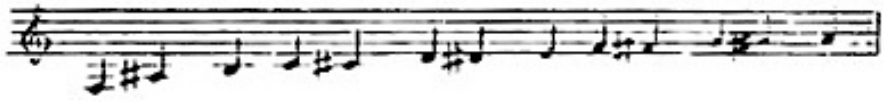
Distinguimos quatro classes de sensações auditivas para resumir e estabelecer as separações fundamentais. Estas classes são: o silêncio, a palavra, o ruído, a música.

As lições de silêncio são exercícios separados, independentes, que obtêm um resultado importante para a disciplina.

A análise dos sons relativos à linguagem é o exercício preparatório ao aprendizado do alfabeto.

Para os ruídos, nosso sistema comporta um material bem simples; consiste numa série de caixas de madeira, aos pares e idênticas, preparadas de maneira a produzir ruídos do seguinte modo: inicialmente, as caixas são misturadas; depois, formam-se os pares de sons análogos.

Para educação do sentido musical, adotamos uma série de sininhos cuidadosamente preparados por Anna Maccheroni. Êstes sininhos, fixos sôbre uma pequena base e independentes entre si, formam um conjunto de objetos aparentemente idênticos; mas, percutidos por um martelo, reproduzem as notas seguintes:



A única diferença perceptível é, pois, o som.

Cada sininho (haverá uma série dupla de cada um) é deslocável: podem, em decorrência, "ser misturados" exatamente como os outros objetos destinados à educação sensorial.

## *Os Exercícios*

O primeiro exercício consiste em reconhecer os dois sininhos que produzem o mesmo som (ver foto n.º 10), e colocá-los juntos, um ao lado do outro (excluindo-se os semitons). Os sininhos devem ser deslocados pela base, sendo percutidos por um martelinho. Em seguida, procede-se à apreciação dos tons na sucessão da escala; neste caso, é a mestra que dispõe uma das séries de sininhos na devida seqüência, deixando a outra totalmente misturada: trata-se ainda de ajuntar os sininhos aos pares; o exercício consiste em produzir o som de um determinado sininho de uma série e, depois, procurar o sininho correspondente, ouvindo os sons, misturados, da outra série. O exercício é, pois, orientado segundo uma ordem predeterminada.

Quando os ouvidos já estiverem suficientemente habituados a reconhecer e sua memória tiver fixado a sucessão dos sons da escala, as crianças já poderão ordenar e enfileirar os sons dos sininhos misturados, segundo a escala cromática. Sòmente com uma atenção auditiva é que conseguirão intercalar os semitons aos tons inteiros.

Como para os outros exercícios, o nome acompanhará a sensação, logo que esta tiver sido identificada (lisa, áspera; vermelha, azul; etc.). Aqui, o som é acompanhado pelo nome da nota, após uma identificação certa do som.

O limite máximo atingido por uma criança de seis ou sete anos é reconhecer e nomear um som isolado.

Aos tons se acrescentam, em seguida, os semitons, que, a fim de não despender inútilmente as energias da criança, serão reconheciveis pela base do sininho que é preta, e não branca como os tons inteiros (lembre-se das teclas do piano): a sua colocação entre os respectivos tons é que constitui o exercício sensorial [1].

É conveniente não confundir a técnica geral da educação do sentido musical com a educação musical pròpriamente dita.

Pode-se exercitar a distinguir os diversos tons sem por isso entrar no domínio da arte musical, como não seria fazer estudos

---

(1) Foi nestes exercícios com sininhos que se assinalou o máximo de repetições do mesmo exercício numa só vez: chegou-se a contar, precisamente, até 200 repetições, com crianças de 6 a 7 anos.

de física o fato de investigar as vibrações da matéria, mesmo nesta forma especial de sons musicais.

O exercício sensorial representa a base necessária à educação musical.

A criança que realiza êste exercício fica excelentemente *preparada* para o estudo da música, podendo, posteriormente, fazer rápidos e eficientes progressos no cultivo desta arte.

Não é necessário acrescentar que a música será o complemento da educação sensorial, como a pintura o será da percepção das côres, etc. A base exata de uma "percepção classificada", bem assentada na criança como uma pedra fundamental, possui um valor inestimável para os sucessivos progressos.

## O silêncio

Houve tempos em que, nas escolas, esperava-se obter silêncio mediante ordens categóricas!

Não se refletia na significação dessa palavra. Não se sabia que exigir "imobilidade" equivalia a suspender o ritmo vital durante aquêles momentos de silêncio. O silêncio é a suspensão de todo movimento (ver foto n.º 11). Não é, como geralmente se pensava de um modo muito rudimentar, a suspensão de "ruídos que excedem o ruído normal na classe".

O "silêncio" nas escolas comuns significa "cessação de ruído": a pausa de uma reação, a negação da desordem e da algazarra.

Ao passo que o silêncio deve ser entendido de um modo positivo, como um "estado superior" à ordem normal das coisas, como uma inibição instantânea que exige um esfôrço, uma tensão da vontade, que elimina os ruídos da vida quotidiana, como que isolando a alma das vozes exteriores.

Êste é o silêncio a que chegamos em nossas escolas: silêncio profundo, conseguido até mesmo em classe de mais de quarenta crianças de três a seis anos de idade.

Uma ordem jamais teria podido alcançar a maravilhosa conquista da vontade que controla até o mínimo gesto, num período

da vida em que o movimento parece irresistível, a característica mais insinuante da idade.

A obra *coletiva* pôde ser realizada mediante a procura de uma satisfação interior entre essas crianças habituadas a agir cada uma por conta própria.

É necessário *ensinar* o *silêncio* às crianças: para isto é necessário executar diversos exercícios que contribuem surpreendentemente para criar nos petizes uma capacidade de autodisciplina.

Eu chamava a atenção das crianças, pedindo-lhes que *mantivessem silêncio comigo*.

Conservava-me em pé ou sentada, *imóvel, silenciosa*. Um dedinho que se mexesse, poderia produzir algum ruído, embora quase imperceptível; poder-se-ia respirar fortemente: mas não; tudo era silêncio absoluto. Não é coisa fácil. Chamo uma criança e a convido a fazer como eu. Acomoda-se o melhor que pode, em pé, eis um ruído! Mexe um bracinho, deslizando-o devagar pelo braço da poltroninha, é um barulho! Sua respiração não é ainda calma, silenciosa e imperceptível como eu já consigo ter.

Durante êsses ensaios entremeados de breves palavras e advertências concisas, nesses momentos de imobilidade e silêncio, as crianças ficam encantadas, como que à espreita de algum mínimo ruído. Muitas começam a se interessar por um fato que até agora não lhes tinha chamado a atenção: o ruído que faziam, e que jamais tinham percebido; e descobrem, simultâneamente, que são *mais felizes no silêncio*. É um silêncio *absoluto* em que nada, absolutamente nada, se move. Elas me fitam atentamente quando me ponho imóvel, no meio da sala; é como se, em realidade, *eu aí não estivesse*. Então, tôdas se esforçam por imitar-me, e fazem outro tanto. Noto que, cá e lá, algum pé se mexe quase imperceptivelmente. As crianças observam, com a máxima atenção, cada parte de seu corpo, numa vontade ansiosa de manter absoluta imobilidade. Durante êste exercício, o silêncio obtido é verdadeiramente diferente daquele que, superficialmente, se denomina "silêncio".

Dá a impressão de que, gradualmente, a vida desaparece; que a sala se esvazia aos poucos, até não haver mais ninguém

nela. Então, começa-se a escutar o *tic-tac* do relógio de parede; e êsse *tic-tac* parece *crescer em intensidade* à medida que o silêncio se torna mais profundo. Do pátio, que parecia silencioso, eis que se ouvem, agora, ruídos vários: um pássaro que pia, uma criança que passa. Os petizes ficam como fascinados por êsse silêncio, como uma autêntica conquista. "Tudo agora está calmo, diz a professôra; é como se não houvesse ninguém aqui."

Então, eu fechava as janelas e dizia às crianças: "Agora, escutem uma voz que lhes chama, muito suavemente, pelo nome".

E, de um cômodo vizinho, através da porta fechada, eu chamava, com voz baixa, mas articulando cada silaba, como se estivesse a chamar alguém ao longe, através de montanhas; e esta voz, à surdina, parecia atingir o fundo do coração das crianças e dirigir-se a seu espírito. Cada uma, ao ouvir seu nome, se levantava silenciosamente, esforçando-se por não fazer barulho com a cadeira e caminhando na ponta dos pés, o mais imperceptìvelmente possível: seus passos, todavia, ressoavam em meio àquele absoluto silêncio, jamais interrompido graças à persistente imobilidade de tôdas as outras crianças. Ao chegar à porta, tinha um semblante alegre, dava pulinhos de alegria já no cômodo em que eu estava, abafava os ímpetos de riso ou, então, apoiava-se em mim e ocultava a face em meu vestido; ou, ainda, dava uma olhadela aos coleguinhas, em silêncio, esperando sua vez.

A criança chamada considera-se favorecida por um privilégio, um presente, uma recompensa, sabendo que *tôdas* serão chamadas, mas que se começa pelas mais silenciosas da sala. Assim, cada uma se esforçava por merecer a sua chamada, numa atitude de atenta expectativa. De uma feita, observei como uma menina de três anos se esforçava por reprimir um espirro... e conseguiu! Reteve a respiração resistindo até à vitória.

Êste exercício encantava as crianças; os rostinhos compenetrados, a paciente imobilidade revelavam a fruição de um profundo prazer. De início, quando ainda a alma infantil me era desconhecida, tinha pensado em mostrar bombons e brinquedos, prometendo-os à criança chamada, supondo que os presentes constituiriam um necessário atrativo para a obtenção de tais esforços. Mas, bem depressa me apercebi de que êste processo era inútil.

## *Os Exercícios*

Após a superação de seus esforços, as crianças atingiram um estado de emoção, de alegria e fruição do silêncio, assim como os viajantes de um navio ao chegarem ao pôrto: felizes por ter experimentado qualquer coisa de nôvo e ter reportado uma vitória. Esta era a sua recompensa. Elas *esqueciam* a promessa dos bombons, não mais se preocupando com os presentes prometidos. Assim, abandonei êsse meio inútil, e percebi, com admiração, que o exercício, sempre repetido, cada vez mais se aperfeiçoava, até conseguir que petizes de três anos de idade ficassem imobilizados no silêncio durante todo o tempo necessário, até ouvirem seu nome; chegava a fazer a chamada, em perfeita ordem, de umas quarenta crianças! É que a alma infantil possui dentro em si mesma suas recompensas e alegrias espirituais. Depois dêstes exercícios, parece amarem-me ainda mais: algumas se tornaram mais obedientes , mais "gentis"; com efeito, nós estávamos como que isolados do mundo, e tinhamos passado alguns momentos em *união:* eu, a benquerê-los e chamá-los; êles, a receber, no mais profundo silêncio, a voz que se dirigia a cada um pessoalmente, considerando-o, nesse momento, o melhor de todos!

*A lição sôbre o silêncio* — Eis um incidente que foi sobremaneira eficaz para aperfeiçoar nosso silêncio. Certo dia, ao entrar numa "Casa dei Bambini", encontrei-me, no pátio, com uma mamãe que levava nos braços um bebê de quatro meses — todo enfaixado, segundo o costume ainda vigente entre o povo de Roma. O bebê, tranqüilo e gorducho, parecia a personificação da paz.

Tomei-o no colo; êle ficou quietinho. Então, caminhei um pouco com o bebê nos braços. As crianças, como de costume, ao me verem, precipitaram-se ao meu encontro, agarrando-me à altura dos joelhos, quase me derrubando. Eu lhes sorria, mostrando-lhes a boneca (assim se exprimem em sua linguagem infantil). Pularam ao redor de mim, e seus olhinhos riam de prazer, mas, ao mesmo tempo, não me tocavam em atenção ao bebê que eu levava nos braços. Assentei-me diante delas, numa grande cadeira, e não na cadeirinha pequena como era meu costume; quero dizer, sentei-me com certa solenidade. Contemplavam o bebê com um misto de ternura e alegria: não tinhamos ainda pronunciado nenhuma palavra, e, então, eu lhes disse: "Trouxe-lhes um pro-

fessor". Surprêsas, elas me olharam sorrindo: "Um professor?" — "Sim, porque ninguém é capaz de ficar tão quietinho como êle." Tôdas as crianças se acomodaram, imóveis, em seus lugares. "Mesmo as pernas; ninguém é capaz de conservar as pernas assim imóveis". Tôdas, incontinenti, puseram suas perninhas em posição correta. Sorrindo, eu as observava. "Sim, mas jamais as perninhas de vocês ficarão tão imóveis como as dêle; as suas se mexem um pouquinho; as dêle, não". As crianças estavam sérias, compenetradas da superioridade de seu "mestre". Uma que outra criança sorriu, parecendo dizer, com os olhos, que o mérito era das faixas que o mantinham. Eu continuei: "Ninguém consegue ficar tão silencioso como êle". Silêncio geral. "Ouçam sua respiração... como é delicada... aproximem-se na ponta dos pés". Algumas se levantaram e avançaram delicadamente, na ponta dos pés, com o ouvido bem perto do bebê. Grande silêncio. "Ninguém poderá respirar tão silenciosamente como êle". As crianças me olharam, maravilhadas; não tinham ainda pensado que, imóveis, ainda faziam barulho, e que o silêncio do bebê era mais profundo que o delas. Por isso, ensaiaram conter a respiração. Eu levantei. "Agora, deixem-me sair, quero fazer tudo bem de mansinho" (caminhei na ponta dos pés, sem fazer o mínimo ruído). "E, entretanto, por mais silenciosamente que eu caminhe, sempre se nota alguma coisa; nêle, não! Êle vai comigo, no maior silêncio". As crianças, emocionadas, sorriram, compreendendo a verdade e o tom hilariante de minhas observações. Pela janela, restitui a *bonequinha* a sua mamãe.

Depois de tudo, uma emoção ainda subsistia: nada mais doce que o silêncio da respiração de um recém-nascido. Frente a esta, torna-se pálida a expressão de Wordsworth sôbre a paz da natureza: "Que calma, que quietude; o único ruído é o gesticular de um remo suspenso..."

Mesmo as crianças podem sentir a poesia do silêncio de uma pacífica vida humana nascente (1).

---

(1) O silêncio, tornado uma das mais notórias características do método Montessori, foi adotado em muitas escolas, fato êsse que veio contribuir eficazmente para uma maior difusão e penetração do espírito montessoriano. Sua influência inspirou a instituição do "minuto de silêncio" em manifestações públicas: é ainda um fator de que muito se tem servido a pedagogia religiosa.

## A MESTRA

A mestra que desejar consagrar-se a êste método educacional, deverá convencer-se disto: não se trata de ministrar *conhecimentos* às crianças, nem dimensões, formas, côres, etc., por meio de objetos. Nem mesmo é nosso objetivo ensinar as crianças a servir-se, "sem erros", do material que lhes é apresentado nos diversos métodos de exercícios. Seria reduzir nosso material ao nível de outro qualquer, sendo igualmente necessária, nesse caso, colaboração incessantemente ativa da mestra, preocupando-se esta em ministrar seus conhecimentos, atarefada em corrigir os erros de cada criança, até que cada uma tivesse acertado os seus exercícios. Numa palavra, queremos dizer que o material não constitui um *nôvo meio* pôsto entre as mãos da *antiga mestra ativa* para ajudá-la em sua missão de instrutora e educadora.

Não; o que vimos é uma radical transferência da atividade que antes existia na mestra, e que agora é confiada, em sua maior parte, à memória da criança.

A educação é compartilhada pela mestra e pelo ambiente. A antiga mestra "instrutora" é substituída por todo um conjunto, muito mais complexo; isto é, muitos objetos (os meios de desenvolvimento) coexistem com a mestra e cooperam para a educação da criança.

A diferença profunda que existe entre êste método e as "lições objetivas" dos métodos antigos é não constituirem "os objetos" um auxílio para a mestra que os deverá explicar, mas são, êles próprios, "meios didáticos".

Êsse conjunto estabelece um auxílio para a criança que escolhe os objetos, pega-os, serve-se dêles e exercita-se com êles segundo suas próprias tendências e necessidades, conforme o impulso do seu interêsse. Os objetos, assim, tornam-se "meios de desenvolvimento".

É todo êsse conjunto, e não só o ensinamento da mestra, o fator principal: e como é a criança que o manipula, deverá ser esta, e não a mestra, a entidade ativa.

Todavia, a mestra tem inúmeras incumbências, difíceis, por certo; sua cooperação não deve ser excluída, mas há de ser prudente, delicada e multiforme. Suas palavras, energia, ou severidade não são necessárias; o que importa é um atento espírito de observação, sua visão ao servir, interferir, retirar-se, calar-se, segundo os casos e as necessidades. Deverá adquirir uma habilidade moral que nenhum método, anteriormente, exigira; habilidade feita de calma, de paciência, caridade e humildade. São as virtudes, e não as palavras, a sua máxima preparação.

Se quiséssemos resumir seu dever principal, na prática, deveríamos dizer que a mestra deve explicar o *uso do material*. Ela representa, antes de tudo, um traço de união entre êste material e a criança. É um dever simples, modesto, e, entretanto, bem mais delicado que nos sistemas antigos em que o material não passava de um traço de união destinado a facilitar a correspondência intelectual entre "a mestra", que transmite suas idéias, e a criança que as recebe.

Segundo o nosso sistema, outra coisa ela não faz senão facilitar à criança um trabalho ativo e contínuo, orientando-a, porque compete a esta "escolher os objetos" e "exercitar-se com êles". Êste trabalho poderia ser comparado ao realizado numa sala de ginástica em que mestre e instrumentos são sucessivamente necessários: o mestre ensina o manuseio das barras e do balanço, o manejo dos halteres, e os alunos experimentam êsses instrumentos; o uso de todo êsse material de ginástica "desenvolve" a fôrça, a agilidade e tudo aquilo que é passível de desenvolvimento quando as energias musculares se põem em contato com vários meios que os exercícios e o halterofilismo oferecem.

O professor de ginástica não é um orador: é um indicador. E assim como êle jamais conseguiria tornar seus alunos robustos só com suas palavras, assim a antiga escola fôra sempre impotente em seus frustrados objetivos de formar a personalidade e o caráter das crianças. Em nossas classes, em que a mestra se contenta com indicar e orientar, pondo à disposição das crianças uma graduação de exercícios mentais, estas progridem: tornam-se indivíduos

de caráter firme, afeitos à disciplina; adquirem uma saúde interior que é, precisamente, o resultado da liberação da própria alma. A tarefa da mestra é dupla; é necessário que ela conheça o trabalho que dela se exige, e o papel reservado ao "material", isto é, "aos meios de desenvolvimento". Será difícil uma preparação "teórica" da mestra; precisará "autoformar-se", aprender a observar, ser calma, paciente e humilde, conter seus próprios ímpetos; sua tarefa é eminentemente *prática;* delicada sua missão. E tem mais necessidade de um trampolim para sua alma que de um livro para sua inteligência.

Seu dever, contudo operante, poderá ser clara e fàcilmente enunciado: *ser a entidade que põe a criança em relação com seu reativo.* Há de saber escolher o objeto e apresentá-lo de maneira a suscitar o interêsse da criança.

Convém, pois, que ela *conheça perfeitamente o material,* tenha-o contìnuamente presente ao espírito, e *aprenda, com exatidão, tanto a técnica da sua apresentação como a maneira de tratar a criança a fim de poder mais eficientemente orientá-la.* Ela poderá estudar teòricamente os princípios gerais que lhe serão úteis na prática, mas é sòmente com a experiência que adquirirá esta modalidade delicada que varia de conformidade com os temperamentos; não se pode atrasar certas inteligências, já suficientemente evoluídas, utilizando um material inferior à sua capacidade, o que levaria logo ao tédio; como também, por outro lado, não se pode oferecer objetos que a criança não pode ainda apreciar, o que poderia ocasionar um esfriamento nos primeiros entusiasmos infantis.

### Conhecimento do material

Para conhecer o material, a mestra não deve contentar-se com ver, estudar pelos livros ou aprender-lhe o uso seguindo uma exposição teórica. É preciso que ela o manipule durante longo tempo; que procure constatar, experimentalmente, as dificuldades ou o interêsse que cada objeto possa apresentar; esforce-se por interpretar, embora imperfeitamente, as impressões que a criança poderá receber dêles. Se, depois, ela tiver paciência bastante a ponto de "repetir o exercício" tantas quantas vêzes a criança o repete, então poderá calcular, por si mesma, a energia e resistência

de que é capaz uma criança numa determinada idade. Neste intuito, poderá reunir os objetos do material em conformidade com o grau de adiantamento de seus alunos e medir, assim, a atividade que a criança poderá desenvolver nos anos sucessivos (ver adiante o capítulo sôbre a ordem dos exercícios).

*Cuidado pela ordem* — A mestra, além de colocar a criança em contato com o material, deverá também interessá-la pela ordem do ambiente que a envolve. Eis a regra sôbre que se baseia uma "organização exterior de disciplina" muito simples, mas suficiente para garantir um trabalho tranqüilo.

Cada objeto deve ter seu lugar determinado, onde será encontrado sempre que não estiver em uso. A criança sòmente poderá pegar objeto do mostruário em que êstes estiverem "expostos à livre escolha" e, depois de usá-lo, deverá recolocá-lo no mesmo lugar, em condições idênticas àquelas em que foi encontrado. Assim sendo, nenhuma criança deverá finalizar seu exercício levada sòmente pela satisfação de seu impulso inicial; mas deverá levar seu trabalho até o fim, exercitando assim sua vontade no respeito às normas que regulam o meio em que vive. Jamais uma criança poderá ceder seu material a uma colega, ou tomar o dela.

Esta organização, instituída desde o início, eliminará qualquer competição. O objeto que não estiver exposto no mostruário é como se não existisse para a criança que o procurou. E se o deseja intensamente, terá que esperar, com paciência, até que o companheiro tenha acabado de servir-se dêle e o tenha colocado no devido lugar.

*Vigilância* — Finalmente, a mestra "vigia" para que cada uma das crianças, absorta em seu trabalho, não venha a ser perturbada por outra; êste papel de "anjo da guarda" representa um de seus principais deveres.

*As lições* — Sôbre êste particular, a mestra deverá distinguir dois períodos: inicialmente, ela porá a criança em contato com o objeto; ela a "inicia" em seu manuseio (período de iniciação).

Em seguida, ela intervirá para orientar a criança que, graças a exercícios espontâneos, já conseguiu distinguir as diferenças

entre os objetos. Êste é o momento mais oportuno para a mestra poder determinar melhor as idéias espontâneamente adquiridas pela criança, se isso fôr necessário, como também dar a nomenclatura relativa às diferenças percebidas.

### A técnica das lições

PRIMEIRO PERÍODO: AS INICIAÇÕES

*Isolamento do objeto* — Ao ministrar sua lição a mestra poderá ajudar a criança a manusear o material sensorial; é necessário que a atenção seja isolada de tudo aquilo que não constitui o objeto da lição. Terá, em decorrência, a precaução de colocar diante da criança uma pequena mesa, e, em cima dela, únicamente o material que quiser apresentar.

*Exatidão na execução* — A ajuda da mestra deve consistir em apresentar o material à criança para lhe indicar como deverá ser manipulado, executado por ela mesma, uma ou duas vêzes, o exercício: por exemplo, tirando os cilindros dos encaixes sólidos, misturando-os e, em seguida, colocando-os cada um em seu devido lugar. Ou, então, após misturar os tabletes de côres, dos quais deve encontrar o par, tomar qualquer um dêles (segurando-o corretamente, a fim de não tocar na parte colorida) e colocá-lo ao lado do tablete correspondente, e assim por diante.

*Chamar a atenção* — Sempre que fôr apresentar um objeto à criança, a mestra deverá fazê-lo com *vivacidade;* seu interêsse é necessário, para atrair a atenção da criança.

*Impedir o uso errado* — Se a mestra percebe que alguma criança está manipulando o material de maneira que não corresponde aos objetivos colimados, isto é, de um modo improfícuo para o real desenvolvimento da inteligência infantil, ela deverá impedi-la de assim prosseguir: com o máximo cuidado, contudo, se a criança estiver tranqüila e com boas disposições. Se, pelo contrário, notar certa inclinação caprichosa pela desordem, procederá a uma correção enérgica; não se trata de causar uma humilhação à criança, mas sim, impor-lhe uma vontade inteligente.

Efetivamente, em tais casos, a autoridade torna-se como que um "sustentáculo" necessário à criança que, imergindo momentâneamente na desordem, tem necessidade de uma fôrça exterior para equilibrar-se novamente; a criança seria, neste caso, comparável a uma pessoa que certamente cairia, se não houvesse alguém para ajudá-la a manter-se em equilíbrio. A *ajuda* consiste, nesse momento, em estender a mão amiga e firme.

Quando, pelo contrário, a criança "trabalha", mantém-se em perfeito equilíbrio; seu espírito tem tanta necessidade do material, para exercitar-se, quanto o corpo tem necessidade de ginástica para aperfeiçoar sua agilidade.

Convém distinguir duas espécies de erros, bem identificáveis, em que a criança poderá incidir:

1.º) *O êrro controlado pelo próprio material:* êste êrro é originado do fato de a criança, apesar de tôda a sua vontade, não conseguir realizar acertadamente um determinado exercício, pela simples razão de que sua capacidade é ainda insuficiente para efetuá-lo com exatidão; ou porque ainda não consegue distinguir, sensorialmente, os diferentes estímulos; ou então, porque não consegue executar certos movimentos cujo mecanismo ainda não desenvolveu suficientemente. Por exemplo: os erros nos exercícios com encaixes podem ter sua origem no fato de que a criança ainda não aprendeu a distinguir-lhes a diferença. Êsses erros são controlados pelo material que não permite mais à criança prosseguir em seu exercício, se já foi cometido algum êrro essencial anteriormente; êsses erros só serão evitados mediante um trabalho de aperfeiçoamento da criança; a "modificação" será a conseqüência de um paciente exercício com o material. Tais erros poderão ser incluídos entre aquêles que são salutares. A *boa vontade* os sobrepujará, graças à ajuda de outros meios externos.

2.º) *O êrro ditado pela má vontade* tem sua origem numa displicência face às instruções; por exemplo: puxar os blocos de cilindros como um carrinho de mão, construir casinhas com os tabletes coloridos, caminhar sôbre as barras enfileiradas, passar a cabeça no quadro para laços, etc. Eis um manuseio desordenado, fora de sua finalidade autêntica, seguido de uma dispersão de energias ou tempo gasto em tagarelices. Qualquer atividade que afasta a criança da possibilidade de se concentrar, afas-

ta-a, conseqüentemente, do fim a atingir. Tais dispersões poderiam ser comparadas a uma hemorragia que desperdiça o sangue cuja função é concentrar-se no coração. "Não se instrui, enganando-se"; e quanto mais durar o êrro, tanto mais se afastará a possibilidade de aprender.

É então que a autoridade da mestra deverá vir em socorro daquela criança em perigo, aportando-lhe uma ajuda, ora suave, ora enérgica.

*Respeito pela atividade útil* — Se, pelo contrário, a criança se serve do material imitando a maneira exata empregada pela mestra, ou mesmo de outro modo diferente imaginado por ela, mas com modificações que revela um trabalho de inteligência, uma invenção útil ao seu desenvolvimento, a mestra deverá deixá-la repetir o mesmo exercício e fazer livremente suas experiências pelo tempo que quiser, sem ser interrompida em sua atividade. Evitará o exagêro de querer corrigir pequenos erros ou interromper, com receio de lhe exigir muito esfôrço.

*Concluir bem o exercício* — Quando a criança tiver espontâneamente deixado o seu exercício e o seu entusiasmo parecer ter sido satisfeito, a mestra poderá, e mesmo deverá, intervir a fim de que a criança coloque em seu respectivo lugar o objeto de que se serviu, para que tudo fique em perfeita ordem.

## Segundo Período: as Lições

O segundo tempo é aquêle durante o qual a mestra *intervém* para determinar melhor as idéias da criança que, após ter sido iniciada, já fêz vários exercícios e conseguiu distinguir as diferenças apresentadas pelo material sensorial.

Esta intervenção destina-se a ensinar uma nomenclatura exata.

Assim, ajuda-se a criança a adquirir uma linguagem correta, coisa fácil de se obter já nesta idade.

Um dos cuidados mais delicados deverá ser o emprêgo de palavras exatamente apropriadas, correspondentes às idéias que o material há de fixar no espírito da criança. Dizendo essas pa-

lavras adequadas, a mestra as pronunciará corretamente, claramente, silabando-as sem, contudo, servir-se de formas inusitadas, quero dizer, sem afetação.

### A Lição em Três Tempos

Neste sentido, julgo excelente, mesmo para crianças normais, a *lição em três tempos* empregada por Séguin, para obter, da criança deficiente, a associação entre a imagem e a palavra correspondente; por isso, resolvemos adotar esta lição em nossas escolas.

*Primeiro tempo: exatidão da palavra e associação da percepção sensorial com o nome.* A mestra deverá, inicialmente, pronunciar os nomes e os adjetivos necessários, sem acrescentar mais nada: ela deve pronunciar as palavras bem separadas umas das outras, com voz bem clara, de maneira que os *sons* que compõem a palavra sejam distintamente percebidos pela criança.

Assim, por exemplo, fazendo a criança tocar o papel liso e a lixa nos primeiros exercícios, a mestra lhe dirá: "Êste é liso!"; e: "Êste é áspero!", repetindo várias vêzes a palavra, com diferentes inflexões de voz, mas sempre claramente, separando as sílabas: "liso, liso, liso"; ou: "áspero, áspero, áspero".

Anàlogamente, para as sensações térmicas, a mestra dirá: "É frio!"; "É quente!"; e, depois, "É gelado!"; "É morno!"; "Está fervendo!"

Em seguida, começará a servir-se da palavra genérica "calor"; "mais calor, menos calor", etc.

Visto que a lição de nomenclatura deve consistir em provocar a associação de nome com objeto ou com a idéia abstrata que representa o nome, o *objeto* e o *nome* devem servir únicamente para despertar a consciência da criança: por isso é indispensável que, então, nenhuma outra palavra seja pronunciada.

*Segundo tempo: distinção do objeto correspondente ao nome.* A mestra deverá sempre obter uma *prova* de que sua lição atingiu o objetivo colimado.

A primeira prova será constatar que o nome fica associado ao objeto, na consciência da criança. É preciso, para isto, deixar transcorrer um tempo necessário; isto é, entre a lição e a prova, ela deverá observar uns instantes de silêncio. Depois, muito lentamente, interrogará a criança, pronunciando com clareza o único nome (ou adjetivo) ensinado: "Qual é liso? Qual é áspero?"

A criança designará o objeto com o dedo, e a mestra saberá, então, se a associação foi feita com acêrto.

Êste segundo tempo é o mais importante; é êle que encerra a verdadeira lição, a ajuda para a memória e a associação. Quando a mestra constatou que a criança compreendeu e que ficou interessada, ela repetirá várias vêzes as mesmas perguntas: "Qual é liso?" — "E... qual é... liso?" — "Qual é áspero?"

Ao repetir várias vêzes a mesma pergunta, a mestra insistirá numa palavra que, ao fim, ficará registrada na memória da criança; e a cada repetição, a criança, que responde indicando o objeto, repete a associação que, aos poucos, vai sendo fixada na memória. Contudo, se a mestra perceber, desde o início, que a criança não está disposta a prestar atenção, ou se equivocar, não se empenhando em responder acertadamente, em lugar de corrigir e insistir, deverá suspender a lição para recomeçá-la noutro momento ou noutro dia. Pois, que adiantará corrigir? Se a criança não consegue associar o nome com o objeto, o único meio de fazê-la conseguir êsse intento será *repetir* o gesto e o *nome;* isto é, repetir a lição. Mas, se a criança se engana, isto significa que ela não está, no momento, disposta à associação psíquica que se pretende provocar nela; será, então, mais conveniente deixar a lição para outra oportunidade.

Se, ao invés, nós lhe disséssemos, por exemplo: "Não é assim; você se enganou"... etc., tôdas essas palavras destinadas a corrigir impressionariam mais a criança do que as outras (*liso, áspero*) e essas se imprimiriam em seu espirito, retardando a fixação das palavras essenciais. O *silêncio* que se segue ao êrro deixa, pelo contrário, a consciência infantil intacta; e a lição seguinte poderá *sobrepor-se* eficazmente à primeira.

*Terceiro tempo: lembrar-se do nome correspondente ao objeto.* O terceiro tempo é uma verificação rápida das lições feitas

precedentemente. A mestra pergunta à criança: "Como é isto?..." E se a criança já estiver apta para responder, dirá os nomes ouvidos antes: "É liso"; "É áspero".

E como ocorre não raro que a criança não esteja bem certa da pronunciação destas palavras, o mais das vêzes novas para ela, a mestra poderá insistir e fazê-la repetir uma ou duas vêzes, exigindo uma pronúncia mais clara: "Que é isto?"... E se a criança revela notórios defeitos de pronunciação, a mestra deverá solicitamente anotá-los para eventuais exercícios de pronunciação.

### Ilustrações para a aplicação do material

ENCAIXES SÓLIDOS

*Dimensões* — Quando a criança já estiver bastante exercitada no manejo dos quatro encaixes sólidos, e tiver obtido certa segurança neste exercício, a mestra, depois de ter colocado todos os cilindros de altura igual sôbre a mesa, um ao lado do outro, escolhe os dois extremos e diz: "Êste é o mais *grosso*"; "Êste é o mais *fino*", depois, aproxima-os para tornar a confrontação mais evidente; então, pegando-os pelo botão que os encima, fá-los girar sôbre a base a fim de realçar a diferença; depois, coloca-os lado a lado, justapondo-os em sentido vertical, para mostrar como têm idêntica altura; e vai repetindo várias vêzes: "grosso", "fino". A cada vez deve seguir-se um tempo de verificação durante o qual a mestra pede: "Dê-me o mais grosso"; "o mais fino"; e, para fazer uma prova de linguagem: "Como é êste?" Nas lições subseqüentes, ela tomará, a pouco e pouco, os dois cilindros que ficarem nos extremos da fila; finalmente, servir-se-á de tôdas as peças, podendo escolher qualquer uma delas, ao acaso, e pedindo: "Dê-me um cilindro mais grosso que êste"; "um mais fino"...

Com o segundo encaixe sólido, proceder-se-á anàlogamente: aqui, a mestra enfileirará todos os cilindros que têm uma base suficientemente larga para se manterem de pé, e dirá apontando-os e confrontando-os: "Êste é o mais *alto*"; "é o mais *baixo*"; em seguida, justapõe os extremos; gira-os sôbre a base a fim de mostrar que são iguais em diâmetro. Dos cilindros extremos passar-se-á aos do meio, conforme o exercício anterior.

## *A Mestra*

Com o terceiro encaixe sólido, a mestra, depois de ter disposto os cilindros por ordem graduada, faz notar o que dissera anteriormente: "Êste é o *maior*"; "Êste é o *menor*". Em seguida, põe um ao lado do outro, fazendo notar como são diferentes em sua altura e base. O processo é análogo ao dos exercícios precedentes, assim como ao do quarto.

Proceder-se-á da mesma maneira com os sistemas de prismas graduados, barras e cubos: os prismas são *grossos* e *finos* (na escada marrom), mas de comprimentos *iguais;* as barras são *longas* e *curtas* (nas barras vermelhas), mas de *espessura* igual; os cubos são *grandes* e *pequenos* (na tôrre rosa) e se diferenciam nas três dimensões.

*As formas* — Depois que a criança aprendeu a distinguir com precisão as formas de encaixes planos, a mestra começa as lições de nomenclatura com as duas formas opostas: o *quadrado* e o *circulo*, seguindo o mesmo método. Não ensinará todos os nomes relativos às figuras geométricas, mas sòmente alguns principais, como o quadrado, o circulo, o retângulo, o triângulo, o oval, fazendo notar especialmente que há *retângulos estreitos, retângulos longos* e outros *largos* e *curtos*, ao passo que os *quadrados* são iguais em todos os seus lados e não podem ser senão *grandes* ou *pequenos*. Isto é muito fácil de ser demonstrado por meio dos encaixes: com efeito, se se vira a peça quadrada, ela *sempre entrará* em seu encaixe; pelo contrário, o *retângulo* sobreposto em má posição não poderá ser colocado dentro do encaixe. A criança exercita-se com prazer com êstes objetos; ela dispõe no encaixe um quadrado e uma série de retângulos tendo seu lado maior igual ao lado do quadrado, e o outro lado decrescendo gradualmente nas cinco peças consecutivas.

Procede-se igualmente para demonstrar a diferença entre o oval, a elipse, e o circulo: o circulo entra, qualquer que seja o sentido em que é encaixado; a elipse não entra em sentido contrário, mas, posta em sentido longitudinal, entra se estiver virada. O oval, ao invés, não só não entra, se atravessado, mas nem mesmo em posição virada; será necessário principiar a encaixá-lo ajustando sua curva mais larga à parte mais larga do encaixe, e a *curva estreita* ao lado estreito. Os circulos *grandes* e *pequenos* entram em qualquer sentido. Aconselho a não relevar as dife-

renças entre ovais e elipses senão mais tarde, e, assim mesmo, não a tôdas as crianças: ùnicamente àquelas que parecem interessar-se particularmente pelas formas, seja pela freqüência da sua escolha, seja pelas perguntas que formulam sôbre elas; seria preferível que estas diferenças fôssem percebidas espontâneamente pelas outras crianças, mais tarde, nas classes elementares.

### O guia da criança

O trabalho da nova mestra é o de um guia. Ela guia ensinando o manuseio do material, a procura de palavras exatas, orientando cada trabalho; guia ao impedir qualquer desperdício de energia ou, eventualmente, réstabelecendo o equilíbrio.

Verdadeiro guia no caminho da vida, ela não instiga nem estanca; satisfaz-se com sua tarefa ao indicar a êsse valioso peregrino, que é a criança, o caminho certo e seguro.

Para ser um guia seguro e prático, será necessário exercitar-se muito. Tendo compreendido que os períodos de iniciação e intervenção são diferentes, fica por vêzes indecisa sôbre o grau de maturidade da criança e sôbre a oportunidade de passar de um período a outro. As vêzes, espera demasiadamente que a criança se exercite por si mesma em distinguir as diferenças, antes de intervir ensinando-lhe a nomenclatura.

De uma feita, deparei com uma criança de cinco anos que sabia compor tôdas as palavras, conhecia muito bem o alfabeto (que havia aprendido em quinze dias); já sabia escrever na lousa. Seus desenhos livres provavam que ela era não sòmente uma observadora mas que, por *intuição*, conhecia a perspectiva, pela maneira com que havia desenhado uma casa e uma mesa. Para o exercício do sentido cromático, misturava as sete graduações das nove côres por nós adotadas, isto é, misturava sessenta e três tabletes, recobertos, cada um dêles, com sêda de uma côr ou de tons diferentes; separava ràpidamente todos os grupos e depois dispunha os objetos por graduação, enchendo uma mesa pela sua justaposição; sua obra parecia um tapête em côres descendentes. Realizei com ela a seguinte experiência: mostrei-lhe junto à janela, em plena luz, um tablete colorido, pedindo-lhe que observasse bem para, depois, lembrar-se dêle; em seguida, man-

dei-a para sua mesinha onde estavam espalhados todos os outros tabletes, a fim de que escolhesse o que lhe parecesse idêntico ao que lhe havia anteriormente mostrado. Não raro, cometia pequenos erros: por vêzes, escolhia côr idêntica; outras, uma côr parecida; raramente um tom muito distante do modêlo apresentado. Aquela criança era, pois, dotada de um poder de discriminação e de uma memória de côres verdadeiramente extraordinária. Como quase tôdas as outras, era apaixonada pelos exercícios do sentido cromático.

Perguntei-lhe o nome da côr branca, hesitou longamente. Só depois de alguns segundos é que, entre dúvidas, respondeu: *branca*. Uma criança assim inteligente bem poderia já ter aprendido, em família, o nome desta côr, sem que fôsse necessário para isso, uma especial intervenção da mestra.

A mestra explicou-me que, ante a grande dificuldade desta criança em reter os nomes das côres, tinha-se limitado a deixar o seu exercício sensorial desenvolver-se sòzinho.

Pensava que ainda não chegara a hora de intervir. Certamente, a educação desta criança estava um pouco desordenada e sua direção excessivamente livre. Se bem que seja louvável fundamentar as idéias sôbre a educação sensorial, contudo é conveniente associar, no momento oportuno, a *linguagem às percepções*.

A mestra há de evitar o supérfluo, mas não deverá esquecer o necessário.

A presença do supérfluo e a ausência do necessário, são dois erros principais: a linha de demarcação entre êsses dois extremos indica o nível da perfeição. O fim a atingir é estabelecer com ordem a atividade espontânea da criança.

Nenhum mestre poderá fornecer à criança a agilidade que ela deverá conquistar mediante a ginástica: é a própria criança que deverá fazer essa conquista.

Olhemos para o método empregado por um professor de piano: êle ensina a posição do corpo a seu discípulo; ministra-lhe noções sôbre as notas musicais; demonstra-lhe a correspondência entre a nota escrita e a que êle toca no piano; a posição dos dedos. Depois, deixa-o exercitar-se.

O pianista, então, terá que formar-se *por si mesmo;* e tanto maior será seu sucesso quanto mais suas tendências naturais o forçarem a *insistir* nos exercícios: todavia, o pianista não se poderá formar *exclusivamente pelos exercícios,* mas precisará ainda da *direção do professor.*

Freqüentemente, é difícil impedir uma intervenção da mestra quando a criança fica por muito tempo embaraçada em algum êrro, fazendo repetidos esforços para se corrigir. A mestra se compadece e intervém, movida por um irresistível desejo de ajudar. Mas, quando se chega a *sustar* uma intervenção e, em seu lugar, dá-se tão-sòmente uma palavrinha de encorajamento, bem depressa o pequeno aluno demonstra, por seu semblante risonho, a alegria de ter vencido um obstáculo.

As crianças normais *repetem* êsses exercícios um grande número de vêzes, variando, como é natural, de indivíduo a indivíduo. Alguns se cansam após cinco ou seis repetições; outros, porém, deslocam e recolocam mais de *vinte vêzes* as peças sem jamais manifestar desinterêsse pelo exercício. Depois de ter visto uma pequena de quatro anos executar, sem interrupção, dezesseis exercícios, mandei a classe inteira cantar um hino, pensando, assim, distrair a sua atenção; mas ela continuou imperturbável, retirando, misturando e recolocando os cilindros em seus lugares.

Uma mestra inteligente poderá fazer interessantes estudos de psicologia individual e, até certo ponto, medir o tempo de resistência da atenção das crianças aos diversos estímulos.

Efetivamente, quando a criança se educa por si mesma, e o contrôle e a correção do êrro acham-se implícitos no próprio material, nada mais resta à mestra que *observar.*

Ela ensina *pouco,* mas observa *muito;* além do mais, sua função consiste em *dirigir* as atividades psíquicas das crianças bem como o seu desenvolvimento fisiológico. Por isso troquei o nome da mestra pelo de *diretora.*

Êste nome, inicialmente, fazia-me sorrir porque todos perguntavam *quem* deveria ser dirigido por esta mestra que não tinha subordinados e deveria deixar em *liberdade* seus pequenos alunos; contudo, esta sua *direção* é bem mais profunda e mais

importante que aquela comumente significada por essa palavra, porque esta mestra dirige a *vida e as almas*.

As mestras devem saber claramente que seu dever é *guiar*, e que o *exercício individual* deverá ser, sempre, o trabalho da criança.

Sòmente depois de ter estabelecido êsses princípios é que elas se julgarão aptas a aplicar racionalmente um *método* destinado a *guiar* a educação espontânea da criança e de lhe comunicar as noções necessárias. É na ocasião e na modalidade da intervenção que reside a *arte pessoal* da educadora.

### Observações sôbre os preconceitos

O dever de nossas mestras é bem mais simples que o das outras educadoras. O "necessário" é indicado, ao mesmo tempo que se lhe ensina a evitar o "supérfluo", que entrava o progresso das crianças; numa palavra, é-lhes dado um *limite*.

As concepções arcaicas e os sediços preconceitos originam desperdícios de atenção e de energia para muitos educadores.

Todos se referem aos "degraus na dificuldade" que o aluno há de subir e do "repouso necessário à criança".

Os preconceitos sôbre a *facilidade* e sôbre a *dificuldade* dos conhecimentos constituem um dos tantos cuidados de que livramos nossas mestras. A *facilidade* e a *dificuldade* das coisas não podem ser julgadas senão à luz de uma experiência direta.

Muitas professôras pensam que ensinando, por exemplo, as formas geométricas, ensina-se também a *geometria*, e que tal estudo é prematuro em classes infantis. Outras observam que, para apresentar as formas geométricas, conviria servir-se de *sólidos* antes que de figuras planas.

Uma palavra se faz, pois, necessária, a fim de combater êsses preconceitos. Observar uma forma geométrica, não é analisá-la; ora, é com a análise que as dificuldades começam. Se se falasse às crianças, por exemplo, sôbre lados e ângulos, explicando os seus respectivos conceitos, entrar-se-ia realmente no domínio da geometria, o que, certamente, seria prematuro para a primeira

infância. Mas a *observação da forma* pode ser adaptada aos petizes: o plano da mesa ante a qual a criança se assenta para tomar sua sopa é, sem dúvida, um retângulo; o prato que contém alimentos é um círculo; e cremos que há meninos *suficientemente* maduros para observar a mesa e o prato.

As peças dos encaixes que apresentamos não chamam a atenção senão pela sua *forma*. Quanto ao nome, que vem em seguida, é análogo aos outros nomes da nomenclatura; por que julgaríamos prematuro ensinar às crianças as palavras *círculo, quadrado, oval*, quando, em casa, elas ouvem dizer a palavra *redondo* aplicada a um *prato?* Não constitui tal omissão uma afronta à inteligência da criança? Terá muito bem ouvido dizer, em casa, que a mesa é *quadrada*, que a mesinha é *oval*, etc.; e estas palavras, de uso quotidiano, ficarão *confusas* em seu espírito e em sua linguagem, se não intervier uma ajuda semelhante àquela que proclamamos para o ensino das formas.

Convém lembrar-nos de que, constantemente, a criança, entregue a si mesma, *faz um esfôrço* para compreender a linguagem dos adultos bem como as coisas em meio às quais vive, ao passo que um ensinamento oportuno, um método racional *preveniriam* êsse esfôrço; conseqüentemente, a criança não teria tanta *fadiga*, antes um repouso, a *satisfação* de seu desejo.

Sôbre êste ponto existe ainda um preconceito: pensa-se comumente, que a criança, deixada a si mesma, repousa completamente seu espírito: se assim fôsse, ela ficaria indiferente ao resto do mundo; mas, pelo contrário, vemo-la adquirir espontâneamente noções e linguagem. É como um viajante que observa em redor de si as *coisas novas* que se apresentam e procura entender a língua desconhecida que se fala ao seu derredor. Tem, pois, que fazer *ingentes esforços espontâneos* para compreender e imitar. O ensinamento que se ministra aos pequenos visa precisamente atenuar seus esforços transformando sua conquista em alegria; nós somos como que os "*ciceroni*" dêsses peregrinos; êles estão fazendo sua entrada na vida do pensamento humano, e nós os ajudamos a não desperdiçar fôrças e tempo em tentativas inúteis.

Outro preconceito, ao qual aludíamos antes, é o de que seria melhor apresentar à criança *sólidos* geométricos em vez de planos (esfera, cubo, prisma, etc.).

Deixemos de lado o ponto de vista fisiológico, que demonstrava ser a visão dos sólidos mais complexa que a dos planos, e fixemo-nos sôbre o aspecto mais pedagógico da vida prática.

Os objetos que se apresentam à vista, em maior número no meio exterior, são comparáveis aos nossos encaixes planos: as portas, o enquadramento de uma janela, o esquadro formado por uma lousa, a superfície plana de uma mesa; são objetos *sólidos*, mas com a predominância de duas dimensões que determinam a forma do plano; e nós dizemos que esta janela é retangular, que esta cornija é oval, que esta mesinha é quadrada.

*Sólidos determinados pela forma de seu plano predominante* são, pois, verdadeiramente, e quase que únicamente, os que se apresentam à nossa vista; sólidos êsses, aliás, representados por nossos encaixes planos.

A criança reconhecerá *muito freqüentemente* as formas assim aprendidas; mas reconhecerá mais raramente as formas dos sólidos geométricos.

Que o pé de um banquinho seja um prisma ou um cone truncado, ou um cilindro alongado, só mais tarde será percebido pela criança; inicialmente, saberá que o plano da mesa sôbre a qual ela deposita os objetos é retangular. Falaremos em seguida da forma em prisma ou em cubo de um armário, de uma casa. Com efeito, as puras formas geométricas sólidas não existem nos objetos exteriores, mas sòmente *combinações de formas;* dai a dificuldade enorme para determinar, num golpe de vista, a forma complicada de um armário; será necessário que a criança reconheça nêle uma *analogia* de forma, não uma *identidade*.

Pelo contrário, ela reconhecerá perfeitamente as formas *geométricas* representadas pelas janelas, portas, pelas faces de objetos domésticos e quadros que adornam a parede, as próprias paredes, o soalho, etc.

É o conhecimento das formas apresentadas nos encaixes planos que será para ela uma espécie de *chave* mágica para a interpretação de todo o ambiente exterior e que poderá aportar-lhe a reconfortante ilusão de conhecer os segredos do mundo.

Um dia, levei comigo, para um passeio em Roma, um aluno das escolas elementares que estudava desenho geométrico e co-

nhecia as figuras geométricas planas. Paramos num terraço do qual se podia ver uma extensa praça e o panorama da cidade. Disse-lhe eu: "Veja tôdas essas obras dos homens; é um amontoado de figuras geométricas"; com efeito, os retângulos, as elipses, os triângulos, os semicírculos perfuravam e ornavam de modos diversos as fachadas retangulares dos edifícios. Esta uniformidade, numa extensão tão grande, parecia provar a *limitação* da inteligência humana, ao passo que, num pequeno jardim vizinho, as ervas e as flôres demonstravam a variedade infinita das formas da natureza.

A criança jamais fizera observações assim: havia estudado os ângulos, os lados, as construções de figuras geométricas lineares, sem pensar em outra coisa; apenas experimentava tédio por ser obrigada a um trabalho tão árido. Inicialmente, riu da idéia de que o homem amontoa figuras geométricas numa cidade; depois, pareceu reconsiderá-la, contemplando longamente a cidade: pela expressão do seu rosto, percebi que refletia sôbre o que fôra dito.

A direita de uma ponte, os andaimes e colunas de uma usina em construção apresentava seus múltiplos retângulos. "Como êles sofrem!", disse êle, referindo-se aos trabalhadores; dirigimo-nos depois para um pequeno jardim onde ficamos silenciosos contemplando as ervas que aí brotavam espontâneamente. "Como é belo!", disse êle ainda; mas êste "belo" correspondia a um movimento interior de sua alma.

Pensei, então, que, na observação das formas geométricas, dos encaixes planos e das plantas cultivadas pelas crianças, — e que elas vêm crescer sob seus olhos, — encerravam-se mananciais preciosos para sua educação espiritual.

Outras preocupações das mestras não afeitas aos nossos métodos, é a de dilatar os conhecimentos das crianças com contínuas aplicações ao meio, ou com "generalizações". Ora, o fato de querer "fazê-las ver tudo", "refletir sôbre tudo", é um trabalho ansioso; além disso, é um extintor das energias infantis, um verdadeiro dissipador de tudo aquilo que poderia despertar nelas algum "interêsse".

Trata-se daquela parte espiritual da fatal intervenção do adulto que pretende substituir a criança; assim procedendo, êle

traz um seriíssimo obstáculo ao natural desenvolvimento da criança. As belezas descobertas espontâneamente pela criança no mundo exterior que a rodeia, e que deveria, por isso mesmo, trazer-lhe profunda satisfação, só lhe poderão causar o enfado de uma inércia mental causada pela intrometida instrução do adulto que as desfolha.

As mestras que seguem nosso método não se preocupem com essas "aplicações"; não deverão temer que a criança, como muitos insinuam, fique miseràvelmente atrasada servindo-se do material delimitado que nós lhe propomos, devendo, dizem, substituir nosso material pela variedade das coisas oferecidas pela natureza, pelo meio mais vasto da escola ou da casa.

É bem certo que, se ao exercitar-se com o material sensorial, a criança aumentou a sua capacidade de distinguir as coisas; se tornou seu espírito mais aberto a uma crescente atividade de trabalho, ter-se-á tornado também uma observadora mais perfeita e mais inteligente; e elas que, anteriormente, pareciam só interessadas pelo menos, são-no agora pelo mais.

*Eis o que devemos esperar* das crianças normais: uma espontânea pesquisa do ambiente exterior, ou, como costumo exprimir-me, uma *exploração voluntária* do ambiente. As crianças encontram uma *alegria* a cada *nova* descoberta: desenvolve-se em seu íntimo um sentimento de dignidade e de satisfação que as encoraja indefinidamente a *procurar* ao redor de si sensações novas, o que as torna espontâneamente *observadoras.*

A mestra deverá *vigiar* com um cuidado sempre maior a criança cujo espírito atinge tal generalização de idéias. Assim, num dia em que um dos nossos petizes de quatro anos corria por um terraço, parou, de repente, exclamando: "Oh!... como o céu está azul!" e ficou imóvel, contemplando longamente o firmamento.

De outra feita, entrando numa "Casa dei Bambini", cinco ou seis pequerruchos vieram ter comigo, acariciando silenciosamente minhas mãos e meu vestido; depois, começaram a dizer: "É macio"; "É de veludo"; então, muitas outras crianças vieram até mim e, com igual sinceridade, repetiram as mesmas palavras, tocando-me o vestido. A mestra quis intervir para livrar-me; fiz-lhe

sinal que não, e fiquei imóvel e silenciosa, admirando aquela atividade espontânea. Nosso maior triunfo será sempre *obter o progresso espontâneo das crianças.*

Assim, uma criança que se exercitava em encher, com lápis de côr, figuras lineares, pegou um lápis vermelho para colorir uma árvore; a mestra quis intervir: "Parece-lhe que as árvores são de côr vermelha?" Eu a impedi e deixei que a criança colorisse sua árvore de vermelho. Êsse desenho tinha, para nós, o seu valor. Revelava que o ambiente não tinha sido observado com exatidão. Mas, a mesma criança prosseguia, em classe, os *exercícios do senso cromático.* Como ia ao jardim com suas colegas, podia observar a *côr* dos troncos das árvores; e o exercício sensorial, tendo despertado sua atenção sôbre as côres de seu meio, favoreceu-lhe a oportunidade de perceber que o tronco das árvores não era vermelho. Muniu-se logo depois de um lápis marrom para colorir o tronco; desenhou depois os ramos e as fôlhas em verde. Finalmente, coloriu os ramos em marrom, usando a côr verde ùnicamente para as fôlhas.

Obtivemos, assim, uma prova do progresso intelectual da criança.

Não se formam observadores com dizer apenas: *"observa"*, mas sim, dando o meio para observar; e êste meio é a educação dos sentidos. Uma vez estabelecida a relação entre a criança e o seu meio, o progresso acha-se assegurado: os sentidos, aperfeiçoados, ajudam a observar melhor, e o meio, com suas variedades que retêm a atenção, aperfeiçoa a educação sensorial. Pelo contrário, será infrutífero divorciar a educação sensorial do conhecimento das qualidades dos corpos. Assim, quando a mestra ensina, pelos métodos antiquados, o nome, por exemplo, das *côres*, ela proporciona um conhecimento sôbre uma *qualidade* determinada, mas não *educou* o interêsse pela côr. A criança conhecerá as côres, esquecendo-as uma a uma, e ficará completamente dentro dos limites das lições recebidas da mestra. Quando a mestra, sempre segundo o método antigo, tiver, em seguida, provocado a generalização da idéia, dizendo "de que côr é esta flor? êste tecido?" etc., a atenção da criança será menos viva, aprisionada pelos exemplos anteriormente propostos pela educadora.

Se compararmos a criança a um relógio ou a um mecanismo qualquer, podemos dizer que o método antigo consiste em empurrar com a unha de um dedo um dos dentes de uma roda que está parada: o giro da roda corresponderá exatamente à fôrça motriz aplicada pela unha; a cultura, anàlogamente, fica como que limitada à pressão do mestre sôbre a criança. O método nôvo é, pelo contrário, semelhante ao *impulso* que impele o mecanismo inteiro num movimento espontâneo, movimento que se encontra em relação direta com a máquina, e não com a obra daquele que deu o impulso. O desenvolvimento *psíquico espontâneo* da criança continua indefinidamente; permanece em relação direta com o potencial psíquico da própria criança e não com a obra do mestre.

O movimento — ou a *atividade psíquica espontânea* — parte, em nosso caso, da educação dos sentidos, sendo mantido pela inteligência observadora. Assim, por exemplo, o cão de caça, que recebe sua habilidade da *acuidade especial* de seus sentidos e não da educação ministrada pelo seu dono; porém, *com o exercício da caça*, o dono, apurando cada vez mais suas percepções sensoriais, incentiva o cão no prazer e, depois, à paixão da caça. Idêntico fenômeno se processa com um pianista: aperfeiçoando ao mesmo tempo o seu sentido musical e a agilidade de seus dedos, ama cada vez mais seu instrumento, tirando dêle harmonias novas; o exercício, aperfeiçoando seu sentido musical e sua agilidade, lança-o num caminho de aperfeiçoamento cujos limites serão, ùnicamente, os mesmos de sua personalidade psíquica. Pelo contrário, um físico poderá conhecer tôdas as leis da harmonia que fazem parte de sua cultura científica: mas não poderá executar a mais simples composição musical; e sua cultura, ainda que vasta, será limitada pelos próprios limites de sua especialização — a acústica.

Nossos objetivos educativos para a primeira infância consistem em ajudar o desenvolvimento, e não ministrar *cultura*. Eis porque, depois de apresentado à criança o material destinado a provocar o desenvolvimento de seus sentidos, devemos esperar o aparecimento, nela, da atividade observadora.

## A PEDRA DE TOQUE

### A observação

FICAMOS muitas vêzes estupefatos por ver crianças não sòmente observar espontâneamente o seu ambiente, percebendo agora coisas que antes não distinguiam, como também fazer comparações com aquelas guardadas na memória. Alguns de seus raciocínios revelam um acúmulo de observações, uma espécie de "pedra de toque" que nós não possuímos. *Elas confrontam as coisas* exteriores com as imagens que estão fixadas em seu espírito, externando apreciações de surpreendente exatidão. Em Barcelona, certo dia, um operário entrou numa classe, trazendo um vidro para pôr na janela. Uma criança de cinco anos exclamou: "Êsse vidro não serve: é muito pequeno". Foi sòmente experimentando-o que o operário verificou que, realmente, houvera engano de um centímetro na medida.

Duas crianças de cinco e seis anos discutiam numa "Casa dei Bambini" de Berlim: "Você acha que do chão até o teto há 3 m de altura? — Não, deve haver 3 m e 25 cm". Efetivamente, a altura era um pouco superior a 3 metros.

Uma pequerrucha de cinco anos, vendo entrar uma visita, disse-lhe: "A côr do vestido da senhora é exatamente igual à de uma flor que está lá embaixo". A senhora foi ao local indicado e lá encontrou uma flor de cuja espécie não havia nenhum exemplar no cômodo em que antes estivera; confrontando a côr da flor com a côr do seu vestido, constatou, com surprêsa, a identidade de ambas. Evidentemente, aquela senhora poderia, no máximo, reconhecer a identidade de côres entre os dois objetos juntos; mas a garotinha possuía algo mais: uma aquisição interior à qual poderia recorrer, aqui mediante a flor, lá mediante um tecido, assim como nós fixamos certa unidade de medida que nos

permite julgar e estabelecer relações entre coisas mensuráveis: uma verdadeira pedra de toque.

Pode-se considerar esta *pedra de toque*, que possibilita tão admiráveis revelações entre as crianças e que as eleva sôbre um *plano* não raro inacessível a nós, como um fenômeno desconhecido até o momento. Parece que certas aquisições psíquicas não são possíveis senão em certas idades, e que, passadas estas, não voltam mais. A possibilidade de as crianças se lembrarem e reproduzirem os sons da linguagem e aprender-lhes as palavras, é uma prova suficiente.

A idade em que a linguagem se grava de maneira indelével é "o período" em que a natureza depositou uma "sensibilidade extraordinária", destinada a fixar os vocábulos e os acentos. Não se pode retroceder no caminho da vida; e o que o espírito recebeu e adquiriu durante um período sensível, torna-se uma aquisição definitiva que não será possível recuperar em nenhuma outra época. Assim, a aquisição primitiva das imagens sensoriais e a fixação dos movimentos se processam nos períodos da infância que, passados infrutiferamente, não poderão ser recuperados.

Ao meditarmos atentamente sôbre tais fatos, percebemos variações ínfimas que sempre mais e mais os confirmam. Uma criança de três anos é capaz de repetir quarenta vêzes em seguida um exercício (por exemplo, o dos encaixes sólidos), ao passo que uma criança de seis anos não pode repeti-lo mais de cinco ou seis vêzes em seguida. Pelo contrário, a criança de seis anos é capaz de exercícios superiores àqueles de que é capaz outra de três anos, exercícios êsses que, por sua vez, um pequerrucho não só não poderá realizar como também lhe parecerão totalmente estranhos.

A observação se repete no plano moral. O período vivamente formativo da primeira infância é também aquêle em que se pode estabelecer uma espécie de *obediência perfeita;* é esta forma de obediência que alguns quiseram qualificar de "imitação". Quando se aprofunda êste fenômeno, e quando as circunstâncias ambientais são favoráveis ao desenvolvimento da criança e, por conseguinte, às suas expressões mais profundas, percebe-se nela a possibilidade de uma admirável adaptação aos sêres que a rodeiam; é esta adaptação que nós devemos procurar estabelecer sôbre uma base de "amor". Mais tarde, exceto em casos de uma elevada

perfeição moral, de origem sobrenatural, não se encontrará mais esta *forma* de obediência; mas, sòmente uma "adesão racional" ou uma "submissão forçada".

Nota-se o mesmo fenômeno, com extraordinária evidência, no desenvolvimento do sentido religioso. A criança tem uma tendência que não se poderia qualificar melhor senão de "período sensível" da alma; durante êsse período, ela tem intuições e impetos de religiosidade. Quem não teve ainda ocasião de observar uma criança completamente livre para exprimir a necessidade de sua vida interior ficará surprêso ao constatar êsse fato. Inicialmente, pensou-se que estas crianças fôssem excepcionalmente dotadas de intuições sobrenaturais, quando é impossível ministrar racionalmente esta "educação religiosa"; mais tarde, na chamada idade da razão, o menino ou menina poderá compreender e aprofundar com a inteligência iluminada pela fé.

O "período sensível" é uma base para aquisições maravilhosas que mais tarde o homem não mais poderá efetuar.

### A ordem mental

A mente de uma criança certamente não está vazia de conhecimentos nem de idéias quando se inicia a educação dos seus sentidos; mas as imagens mantêm-se confusas, "à beira do abismo". O caos de uma alma não necessita de coisas novas, mas sòmente de que se ponha *ordem* naquelas que já lá existem. A criança começa a distinguir as propriedades dos objetos, a quantidade da qualidade; separa o que é forma do que é côr; distingue dimensões, segundo a sua predominância, em objetos compridos ou curtos, grossos e finos, grandes e pequenos. Separa-os em grupos, chamando-os pelo próprio nome: branco, verde, vermelho, azul, amarelo, violeta, prêto, alaranjado, marrom, róseo. Distingue a côr em sua intensidade, denominando claro e escuro os seus extremos. O gôsto é diferenciado do olfato, a beleza da feiura, os sons dos ruídos.

Como aprendeu a pôr "cada coisa em seu lugar" no mundo exterior, assim também pode chegar, graças à educação dos seus sentidos, a estabelecer uma classificação fundamentada sôbre essas imágens mentais. É a primeira manifestação da *ordem* do

espírito que se forma: é o ponto de partida para que a vida psíquica se desenvolva, evitando os obstáculos.

A "conquista do mundo exterior", com suas imagens sensíveis, será doravante mais fácil e coordenada. A ordem que se começou a estabelecer preparou as condições de vida.

É assim que procederam aquêles homens que o mundo chamou de "Iluminados". Começaram por distinguir as coisas, classificando-as em grupos; em seguida, inventaram nomes para especificá-las e constataram que o plano resultou muito bem. Então, uniram aquêle conhecimento exato à linguagem científica.

Assim foi o comêço de tôdas as ciências que estudam as coisas existentes.

## Elevação

### O silêncio — As abstrações materializadas

Nas escolas comuns, instituiu-se um estado de "ordem" médio, que jamais chegou a ser bem definido. Mas é êste clima da classe que torna possível a preleção do mestre.

E como tal estado só pode ser obtido dentro de uma atmosfera de constrangimento, a classe tende sempre a sair dêsse estado médio de ordem e voltar à desordem, em que movimentos de todo o gênero — desconexos e sem finalidade — produzem barulho, agitação, e tornam a preleção difícil ou impraticável; o estado de ordem médio já ficou perturbado. Faz-se mister, então, um enérgico apêlo ao "silêncio", designando-se, com essa palavra, precisamente êsse estado médio de ordem.

E como essa "ordem média" é normal e "habitual", por vêzes bastará uma simples advertência para ser obtida.

Para nós, a "ordem média" (que é bem diferente da anterior, pois resulta do trabalho individual dos alunos) é um ponto de partida para elevar-se a um *grau superior:* um grau ainda desconhecido. O silêncio é, pois, uma *conquista* positiva, que se obtém graças ao conhecimento e ao exercício.

A consciência deve ser conduzida a controlar o menor movimento em todos os seus detalhes, para obter aquela imobilidade

absoluta que gera o silêncio: o silêncio, esta coisa impressionante, nova, que não tinha sido ainda valorizada. Nas outras escolas, a finalidade do apêlo "ao silêncio" é permitir o prosseguimento da vida normal.

O silêncio de imobilidade suspende a vida normal, suspende o trabalho útil, não tem nenhum "fim prático". Tôda a sua importância, todo o seu atrativo provém de que, deixando em suspenso a vida comum, eleva o indivíduo a um nível superior; não é a utilidade o que se procura, mas sim uma conquista.

Quando vemos pequerruchos de três ou quatro anos pedindo para "fazer o silêncio" ou que, convidados a fazê-lo, respondem com entusiasmo, temos a prova de que as crianças *gostam* dos prazeres superiores. Os que assistiram a algumas dessas cenas terão ficado surpresos: a mestra, que queria escrever na lousa a palavra "silêncio", antes mesmo de terminá-la, sentia-se já envolta em um silêncio total, numa classe de quarenta ou cinqüenta pequerruchos que, uns instantes antes, atarefavam-se com seus exercícios.

A vida motora fôra suspensa como que por um contágio mágico, com entusiasmo.

Algumas crianças tinham "lido" as primeiras letras do vocábulo que a mestra estava a escrever na lousa; tinham compreendido a ordem: "silêncio"; cada uma suspendeu seus movimentos e o silêncio aos poucos dominou a sala tôda; uma se associava à outra, intuitivamente; o silêncio chamava o silêncio, sem que tivesse sido necessária uma ordem em voz alta para impô-lo à classe.

Nas outras escolas, certo nível médio representa "o bom", um "bom" não definido, estudado, mas que se mantém por hábito e praxe nos meios escolares, e que é *necessário atingir*.

Em nossas escolas, parte-se de um bom grau médio, isto é, daquele grau obtido espontâneamente mediante um trabalho individual, elevando-se cada criança a um grau superior, com vistas à "perfeição".

É evidente que se não existisse na criança, "sob a forma de uma necessidade", uma tendência que torna possível essa elevação, esta jamais poderia ser alcançada.

Mas, visto existir essa tendência, e poder ser alcançada com êxito, os educadores hão de pressentir um nôvo imperativo que há de iluminar sua missão.

Com efeito, a criança vê os objetos em sua unidade, com seus múltiplos caracteres. A rosa com suas côres e perfumes; o vaso de mármore com sua forma e pêso, e assim por diante. Eis porque uma lição à base de objetos reais revela-se uma boa lição.

Se, pois, considerarmos a "ordem média" não como fim a ser atingido, mas como o ponto de partida, podemos estar certos de que os pequerruchos observarão espontâneamente as "lições das coisas", bem melhor do que nós próprios poderiamos ensinar-lhes. Êles têm uma tendência vital a explorar. (Falamos, naturalmente, de crianças que gozam da liberdade de observar, seguindo os impulsos de seu instinto, e não daquelas que são afetadas por uma "inibição orgânica", isto é, pelo mêdo de agir por si sós).

A criança tanto esquadrinha o ambiente como presta atenção à linguagem; com efeito, ela deve conhecer o mundo exterior; há de aprender a falar, impelida por um impetuoso instinto. Dizemos que se trata de um *periodo sensivel* de sua vida, que a faz observar tanto as coisas ambientes quanto o som da voz humana.

Não pedem, pois, muitos comentários mas exigem tão-sòmente que não se lhes reprima o instinto de observação que a própria natureza lhes deu.

Se queremos ajudá-las, devemos elevar-nos a um grau superior. Cumpre dar-lhes *mais* do que elas seriam capazes de adquirir com suas próprias fôrças.

Urge dar-lhes uma filosofia das coisas.

Comecemos pela abstração: as idéias abstratas são concepções sintéticas do espirito tornadas independentes das coisas reais; elas fazem a abstração de certas qualidades comuns que não existem em si, mas sim nos objetos reais. Por exemplo, o pêso é uma abstração porque êle não existe em si, mas sòmente nos "objetos pesados".

Diga-se o mesmo das formas e das côres. Estas palavras designam, efetivamente, qualidades abstratas; são, conseqüente-

mente, sintéticas porque acumulam, abstratamente, numa única idéia, uma qualidade difusa sôbre uma infinidade de objetos reais.

As crianças que gostam de apalpar os objetos mais ainda do que de olhá-los, parecem ser as mais incapazes de fazer uma idéia abstrata. Ocorre agora uma sutil distinção: será a ausência de objetos que torna a abstração impraticável para as crianças, ou uma real incapacidade mental para interessar-se por essas sínteses que abarcam uma infinidade de coisas?

Se conseguissemos "materializar" a idéia abstrata, apresentando-a sob uma forma adequada à criança, isto é, sob a forma de *objetos palpáveis*, seria o seu espírito capaz de apreciá-la e interessar-se profundamente por ela?

O material sensorial pode ser considerado, sob êste ponto de vista, como uma "abstração materializada". Êle apresenta a "côr", a "dimensão", a "forma", o "odor", o "ruído", de um modo tangível e distinto, classificados em graduações que permitem observar-lhes e analisar-lhes a qualidade.

Quando a criança se encontra ante o material, empenha-se num trabalho concentrado, sério, que parece extraído do melhor de sua consciência. Dir-se-ia na verdade que as crianças se colocam em condições de atingir a mais elevada conquista de que seu espírito é capaz: o material descortina à inteligência caminhos que, sem êle, seriam inacessíveis nessa idade.

## PARALELO ENTRE A EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS NORMAIS E CRIANÇAS DEFICIENTES

SABENDO-SE que êste método de educação para crianças normais tem sua origem no que Itard e Séguin elaboraram para os deficientes, objetar-se-á ser impossível dar um mesmo tratamento a estas duas categorias de crianças. Tanto mais quanto o que hoje se pretende é distinguir os níveis mentais com uma exatidão sempre crescente, e separar em diferentes categorias até mesmo as crianças normais; são ainda identificadas e tratadas de um modo diferente aquelas crianças que, do ponto de vista da inteligência, são diversamente dotadas, como, por exemplo, as "super-normais".

Entretanto, julgo oportuno revelar a diferença, que nosso método evidencia tão claramente, entre crianças, "ricas de um espirito vital" e crianças que, sob êste aspecto, não foram muito favorecidas. Os mesmos meios, empregados com umas e outras, provocam reações diferentes, servindo para estabelecer um confronto sumamente ilustrativo.

A primeira diferença fundamental entre uma criança mentalmente inferior e uma outra criança normal posta em presença do mesmo material, é que a criança deficiente não revela um interêsse espontâneo face ao material: torna-se então necessário chamar continuamente sua atenção, suscitar-lhe o espirito de observação e exortá-la à ação.

Suponhamos que lhe apresentássemos inicialmente uma peça de encaixes sólidos; o exercício, como se sabe, consiste em tirar os cilindros de suas respectivas cavidades, colocá-los sôbre a mesa, misturá-los e reintroduzi-los depois, cada um em seu lugar.

Para a criança apática e mentalmente deficiente, será necessário começar por exercícios que contenham os estímulos mais

contrastantes, e mesmo assim, chega-se a êstes exercícios só depois de ter passado por muitos outros precedentes.

Para as crianças normais, êste é, pelo contrário, o *primeiro objeto* que lhe é apresentado; e, de todo o material sensorial, é o preferido dos meninos de dois anos e meio a três anos e meio de idade.

Quando, pelo contrário, êste material é apresentado aos deficientes, é necessário reavivar continuamente sua atenção, incitando-os à observação, à confrontação. E, uma vez recolocados todos os cilindros em suas respectivas cavidades, êles param, e o jôgo termina. Quando o deficiente se engana e a mestra o corrige ou impele-o a corrigir-se, geralmente êle permanece indiferente, mesmo quando reconhece seu êrro.

Já a criança normal manifesta, espontâneamente, um vivíssimo interêsse pelo jôgo; corrige-se sòzinha, e a própria correção a impele a intensificar sua atenção sôbre as diferenças de dimensões e compará-las entre si.

Quando a criança normal se acha concentrada nesses exercícios, dispensa a intervenção de qualquer pessoa que a queira ajudar: quer ficar sòzinha diante de seu problema. Entrega-se a uma atividade espontânea que ultrapassa uma simples constatação das diferenças e contém um máximo de valor. Assim, o material se revela como uma chave que põe a criança em relação consigo mesma e abre sua alma à expressão e à atividade.

A concentração sôbre um exercício espontâneo repetido longamente indica a superioridade da criança normal.

Outra diferença reside na "distinção" entre aquilo de que a criança normal é capaz face às coisas essenciais, e os meios secundários, que, freqüentemente, servem para pô-las em relêvo.

Já dissemos que o isolamento do sentido que se deseja exercitar faz parte da técnica da educação sensorial; será bom, por exemplo, subtrair a criança às impressões visuais se ela tiver que exercitar-se em verificar diferenças táteis. Poder-se-á então ou escurecer o ambiente ou vendar-lhe os olhos. Em outros casos, é o silêncio que deverá ser provocado.

Todos êsses recursos cooperam para ajudar a criança normal a concentrar-se sôbre um estímulo isolado; êles aumentam seu interêsse.

A criança deficiente, pelo contrário, é fàcilmente distraída precisamente por êsses recursos acidentais; ela se fixa nêles, divergindo sua atenção daquilo que deveria ser o ponto essencial; se há obscuridade, fàcilmente adormece ou desperdiça energias em gestos desordenados; a venda dos olhos é o que atrai sua atenção, em lugar de ser o estímulo sensorial, e assim o exercício degenera num jôgo inútil ou num desabafo de alegria estrepitosa.

Finalmente, é preciso notar que o que eu denominei "lição em três tempos" de Séguin, que consiste em associar, tão simples e claramente, a *palavra* à idéia adquirida, tem um excelente efeito, tanto sôbre as crianças deficientes como sôbre as crianças normais.

Isto comprova que a diferença entre a personalidade superior e a personalidade inferior atenua-se ou desaparece quando a criança, em estado passivo, recebe a "lição" ativa da mestra que age em lugar dela.

A lição simples e psicològicamente perfeita, como a de Séguin, preenche seus objetivos em tôdas as "Casa dei Bambini".

Isto prova eloqüentemente que as diferenças individuais se revelam e se intensificam só com o trabalho espontâneo e com a expressão não provocada; isto é, com as manifestações diretas dos impulsos interiores.

A associação do "nome" com a percepção sensorial, na lição de Séguin, conseguiu não só fixar esta associação no espírito do pequeno deficiente, como também reavivar suas energias perceptivas. O deficiente é ajudado, por esta lição, a observar melhor o objeto, que parece, doravante, dùplicemente apegado a êle, pela aparência e pelo nome.

A criança normal não tem necessidade desta ajuda para *observar;* assim, sua "observação" precede à necessidade da lição. Ela recebe a lição com grande alegria, depois de ter já fixado as distinções sensoriais.

Então a lição do nome é clara e completa, e o trabalho espontâneo. A idéia é notada, tornando-se um fator de vida para o seu trabalho; e eis que logo vem o batismo: o nome, a consagração. Não nos fica desapercebida a alegria que a criança sente ao associar um nome à sua conquista sensorial.

Lembro-me ter um dia ensinado a uma pequerrucha, que ainda não completara seus três anos de idade, o nome de três côres.

Fiz com que as crianças pusessem uma de suas mesinhas diante da janela e, sentando-me, ordenei à pequerrucha que se sentasse à minha direita numa cadeirinha igual à minha. Eu tinha sôbre a mesa seis tabletes de côres semelhantes, aos pares, isto é, dois de côr vermelha, dois azuis e dois amarelos. Como primeiro tempo, coloquei ante a pequena um dos tabletes e pedi-lhe que me apontasse outro semelhante. Repeti o exercício para as três côres, fazendo-a colocá-los em colunas. Assim passei aos três tempos de Séguin: a pequerrucha aprendeu, naquele dia, o nome das três côres.

Ficara tão contente, que pôs-se a fitar-me longamente; depois, começou a saltitar. Vendo-a pular de alegria perto de mim, perguntei-lhe: "Sabe o nome das côres?"; e ela: "Sim". E assim continuou ainda a pular ao redor de mim, a fim de me ouvir repetir a mesma pergunta, e poder responder sempre com um alegre "sim".

O deficiente é ajudado, pelo contrário, a "compreender" o material, graças à lição; sua atenção é atraída com insistência sôbre os diferentes contrastes e êle acaba por interessar-se e começa a trabalhar; contudo, o objeto em si mesmo será um estímulo insuficiente para despertar sua atividade.

## Paralelo

### entre a nossa pedagogia e a pedagogia experimental

Existe um paralelismo assaz interessante entre as pesquisas de Itard para a educação de crianças surdo-mudas e deficientes, e esta tentativa, aparecida muito mais tarde, de Fechner e Weber (e depois Wundt), de submeter a psicologia a pesquisas experimentais, por meio de instrumentos e mensurações.

Itard, contemporâneo da Revolução francesa, orientado pelos seus estudos médicos de otorrinolaringologia, ensaiou uma educação sôbre bases positivas; procurava reativos que, excitando

sistemàticamente os sentidos, pudessem chamar a atenção e despertar a inteligência, como também a atividade motora. Daqui o valor de "estímulos" dos objetos imaginados por êle.

Mais tarde, Fechner, Weber e Wundt tentaram fundar uma psicologia sôbre bases experimentais; quiseram mensurar a sensibilidade existente em indivíduos normais com relação a um "*minimum*" de estímulos, e determinar, com exatidão matemática, os tempos de reações necessários a qualquer pessoa. Os objetos adquiriam maior ou menor importância em conformidade com as suas possibilidades de constituir mais ou menos diretamente uma "medida" (estesiometria).

As duas tentativas caminharam independentemente; a primeira, criando escolas de surdo-mudos e de deficientes mentais; a segunda, difundindo institutos de "estesiometria", em vista de uma ciência nova baseada em experiências.

Todavia, fundamentando a construção de seus instrumentos sôbre as reações sensitivas do homem, êsses pesquisadores chegaram à criação de objetos muito parecidos entre si, se bem que constituíssem, por um lado, um material de educação sensorial, e, por outro, um arsenal para as mensurações psicossensoriais.

Os objetivos dos dois processos são diferentes, se bem que suas bases construtoras sejam análogas.

Efetivamente, a estesiometria procura captar as mais ínfimas percepções no homem totalmente desenvolvido ou na criança desenvolvida até um nível correspondente à sua idade, mediante uma simples constatação.

A importância dessas constatações era demonstrar que os fenômenos psíquicos são suscetíveis de mensurações matemáticas. A maneira de perceber e reconhecer os estímulos é, pois, uma qualidade natural, não submissa aos conhecimentos, aos exercícios metódicos do espírito ou à cultura intelectual; ela não depende das diferenças psíquicas artificiais devidas à educação.

Perceber que um objeto é maior ou menor que outro, sentir se um corpúsculo está em contato com nossa pele, etc., são constatações comuns a todos; as diferenças individuais são caracteres devidos à natureza que produz homens mais ou menos sensíveis,

assim como produz também homens mais ou menos inteligentes, morenos ou louros. Estas apreciações foram, por conseguinte, consideradas como apreciações sôbre o homem em seu desenvolvimento psíquico natural. A psicologia propôs-se, com efeito, determinar posteriormente os caracteres correspondentes ao nível psíquico, segundo a idade e as diferentes personalidades (normais, infranormais, etc.).

O sistema de Itard se propunha, pelo contrário, construir estímulos com contrastes fortes, a fim de chamar a atenção sensorial das crianças indiferentes ao meio e incapazes de auferir dêle, naturalmente, conhecimentos precisos; êsses estímulos deviam conduzi-las, graças a exercícios repetidos, a perceber, a pouco e pouco, contrastes menos chocantes e diferenças cada vez mais sutis. Neste último caso, não se trata de uma simples observação feita sôbre o sujeito para constatar seu estado psíquico, mas de uma "ação modificadora" exercida sôbre sua consciência para despertá-la, para reavivar suas relações com o meio, para harmonizar a consciência com a realidade exterior.

Esta ação modificadora que aumenta as possibilidades de discriminação é uma ação "educativa".

*A educação dos sentidos afina a percepção das diferenças dos estímulos, por meio de exercícios repetidos.*

Eis porque uma *educação sensorial* que geralmente não é apreciada, tem, entretanto, sua importância face ao desenvolvimento psíquico.

Assim, tenho visto adotar-se, freqüentemente, como *testes* mentais, cubos de *vários tamanhos, postos a diferentes distâncias,* entre os quais a criança deverá identificar o *maior* e o *menor;* cronometra-se o tempo entre a ordem e a reação, e anota-se o êrro.

Repito que, nestas experiências, esquece-se o fator educação, quero dizer: *educação sensorial.*

Nossas crianças têm também, para a educação sensorial, uma série de dez cubos de dimensões graduadas. O exercício consiste em dispor num tapête, sôbre o pavimento, todos êstes cubos, de uma côr rósea pálida, e, com êles, construir uma pequena *tôrre,* colocando o cubo maior na base e, sucessivamente, os outros, até ao

menor de todos. A criança deverá sempre começar escolhendo "o cubo maior". Êste jôgo distrai as crianças até mesmo de dois anos e meio; construida a tôrre, destroem-na tocando-lhe com os dedinhos, admirando aquelas formas pálidas caidas sôbre o fundo escuro do tapête, e recomeçando indefinidamente a construção.

Se, diante dêsses *testes*, colocarmos uma de minhas crianças de três ou quatro anos, e outra da primeira série elementar de seis ou sete anos, a minha terá, indubitàvelmente, um tempo de reação mais curto; será ágil em escolher "o cubo maior", sem cometer êrro.

Diga-se o mesmo com relação às provas do sentido cromático, do sentido tátil, etc.

Esta constatação vem contradizer a psicologia experimental baseada sôbre os testes, porque a idade e o nível mental, que se julgavam absolutos, são variáveis em cada indivíduo.

Esta educação poderá, pois, interessar os próprios cultores da psicologia experimental que crêem mensurar, por meio de reações instantâneas, o nível de desenvolvimento mental, considerando um simples detalhe como medida absoluta de todo o conjunto, assim como se mede o crescimento do corpo em suas idades sucessivas. O exercício sistemático dos sentidos subverteria todos êsses meios, demonstrando que êles não atingiram um "absoluto" no crescimento psíquico.

Além disso, se se quiser tirar da psicologia experimental uma aplicação prática, como se tentou fazer para reformar os métodos educativos das escolas, o êrro de princípio tornar-se-á ainda mais flagrante.

Se houver de surgir uma pedagogia científica, esta deverá ter por ponto de partida os "estímulos, agentes modificadores", e não os "estímulos mensuradores".

Êste critério constitui precisamente o início de minhas pesquisas, e pude estabelecer uma pedagogia experimental para crianças normais, revelando, ao mesmo tempo, caracteres psicológicos ainda desconhecidos em tôdas as crianças.

A psicologia de laboratório, introduzida na escola elementar, para reformá-la, não conseguiu, com seus reativos e seus testes, influenciar os métodos de educação.

Mas, como conseqüência lógica, chegou-se a entrever a possibilidade de modificar "os exames", isto é, precisamente, as "provas" do aluno; por algum tempo, os Estados Unidos da América do Norte pareceram bastante ousados ao pensar sèriamente em substituir, por um ano, o exame científico das aptidões individuais, ao tradicional exame, isto é, à comprovação das coisas aprendidas; assim, colocou-se no "fim dos estudos" aquêle mesmo exame adotado nos institutos de orientação profissional para abrir aos homens o ingresso no mundo do trabalho.

Pelo contrário, os estudos de Itard tiveram uma ação imediata e prática no próprio âmago da educação; conseguiu-se, assim, dar novamente um uso normal do sentido auditivo a crianças surdo-mudas, graças a exercícios de acuidade auditiva, que também lhes permitiram adquirir o uso da palavra.

## A LINGUAGEM GRÁFICA

NOSSA concepção pedagógica, que consiste em "ajudar o desenvolvimento natural" da criança, deverá deter sua marcha ante as aquisições artificiais trazidas pela civilização? Referimo-nos ao aprendizado da escrita e da leitura. Trata-se de "ensinar" claramente o que não depende mais da própria natureza do homem.

Já é tempo de abordar o problema da cultura pela educação, e enfrentar, conseqüentemente, os esforços necessários, ainda que em detrimento dos impulsos naturais. Todos sabemos que a escrita e a leitura constituem, na escola, o primeiro esfôrço, o primeiro tormento de um ser humano necessitado de submeter a própria natureza aos imperativos da civilização.

Aquêles que se preocupam com as crianças, pensarão ser mais acertado retardar o mais possível uma tarefa tão penosa; acham a idade dos oito anos apenas admissível para conquista tão difícil. Geralmente, começa-se a ensinar o alfabeto e a escrita às crianças de seis anos, e considera-se quase êrro pôr a primeira infância em contato com o alfabeto e a linguagem gráfica.

A linguagem gráfica, à semelhança de "uma segunda dentição", só é utilizável num período avançado do desenvolvimento: é a linguagem que permite exprimir o pensamento já organizado lògicamente, e recolher idéias de pessoas ausentes. Enquanto a criança fôr incapaz, pela sua imaturidade, de utilizar tal linguagem, poderá ser dispensada do penoso trabalho de aprendê-la.

Entretanto, opinamos que a solução se encontra num estudo mais aprofundado do problema. Antes de tudo, seria necessário considerar os inúmeros erros, quanto aos métodos de escrita: êste, contudo, não é o momento de nos determos nêles. Dêmos sòmente um exemplo: o do método, empregado por Séguin, para ensinar a escrita aos deficientes. O estudo que considera a escrita

em si, a análise de seus fatôres, a separação dêsses em exercícios independentes, é suscetível de ser adaptado a idades diferentes. Este estudo poderá, pois, ser adotado em conformidade com as possibilidades naturais da criança; para nós, encontramos nêle o critério que nos instrui sôbre essas possibilidades, e que será ilustrado mais adiante.

## Métodos antigos

### para o ensino da leitura e da escrita

Por muito tempo se pensou que para *aprender a escrever* era indispensável saber fazer pauzinhos. Parecia *natural* que para escrever as letras do alfabeto, que são arredondadas, conviria principiar pelas hastes retas, munindo-as depois de tracinhos em ângulo agudo. A seguir, com tôda a boa fé, espantaram-se por ver quão difícil era para a criança tirar a dureza dos ângulos, para fazer as belas curvinhas do O; e, no entanto, quanto esfôrço, da nossa parte e da parte delas, para forçá-las a escrever com ângulos agudos!...

Despojemo-nos um momento de tais preconceitos. Será para nós um motivo de grande satisfação o poder aliviar a humanidade de amanhã de todo *esfôrço* no aprendizado da *escrita*.

Será mesmo necessário começar pelos pauzinhos? Quem raciocina lògicamente, contestará: não! A criança demonstra, pelo esfôrço bastante penoso que lhe custa êste exercício, que o tracinho vertical não constitui a *dificuldade* menor a vencer.

Para dizer a verdade, é êsse um dos exercícios mais difíceis de fazer. Sòmente um calígrafo poderia regularmente encher uma página de hastes, ao passo que, para a escrita que usamos, qualquer pessoa que saiba escrever mediocremente, poderá fazê-lo em tempo igual, com uma escrita apresentável. Com efeito, a qualidade da linha reta é única, percorrendo a distância mais breve entre dois pontos; pelo contrário, todos os desvios, qualquer que seja a direção que tomem, formam uma linha que não é reta; conseqüentemente, os infinitos desvios são mais fáceis do que aquela única, que é a perfeição. Se pedirmos aos alunos desenharem na lousa, uma linha *reta*, sem nenhuma outra preocupação,

cada um traçará uma linha longa, em direções diferentes, começando uns por um lado, outros por outro: e pouco a pouco, bem ou mal, tôdas conseguirão realizar o trabalho. Se, em seguida, mandarmos desenhar uma linha reta em *determinada direção*, partindo de um *ponto determinado*, as habilidades primitivas irão decrescendo e ver-se-á aparecer um sem-número de irregularidades; isto é, de erros.

Quase tôdas as linhas serão longas, porque as crianças *terão tomado o devido impulso*.

Mas, habitualmente, pedimos que as linhas sejam curtas, com limites precisos: os erros multiplicar-se-ão mais ainda, porque foi inibido aquêle impulso que ajudava a conservar a direção. Acrescentemos ainda que o instrumento com que se escreve deverá ser segurado de um modo determinado, e não à vontade de cada um.

Êstes pauzinhos devem conduzir-nos, assim, ao primeiro ato da escrita pròpriamente dita que nós queremos *que as crianças façam:* mas êsse gesto, que deve conservar o paralelismo entre os simples traços desenhados, constitui um trabalho árduo e difícil porque sem finalidade para as crianças que não compreendem o seu significado.

Notara que, nos cadernos de crianças deficientes que eu vira na França — Voisin fêz também alusão a êsse fenômeno — os pauzinhos terminavam, em quase tôdas as páginas, em forma de C, isto é, a criança deficiente, cuja atenção é menos persistente, exaure logo o seu primitivo esfôrço de imitação, e o movimento natural ia sendo gradualmente substituído por um movimento provocado. As crianças normais chegam a manter *seu esfôrço* até o fim da página, o que possibilita ao êrro didático passar despercebido. Mas, se observarmos os desenhos espontâneos de crianças normais sôbre a areia, jamais constataremos a presença de pequenas linhas retas, mas, sim, de longas linhas curvas, traçadas variadamente. Êste fenômeno chamou a atenção de Séguin quando mandara traçar linhas horizontais, que logo descambavam em curvas; fenômeno êsse que êle atribuía à imitação da linha do horizonte.

E o *esfôrço* que vínhamos crendo *necessário* para aprender a escrita é um esfôrço artificial, devido não à escrita em si mesma, mas aos *métodos* que a ensinam.

*Minhas primeiras experiências com crianças deficientes* — Deixemos de lado todo dogmatismo. Renunciemos à convicção enraizada em nós da necessidade de iniciar a escrita com pequenos tracinhos, e suponhamos que nosso espírito esteja tão livre de preconceitos como a verdade que queremos descobrir.

*Observemos um indivíduo que escreve, analisemos seus gestos*, isto é, os mecanismos que surgem na execução da escrita.

Trata-se de um estudo *psicofisiológico* da escrita, isto é, de um exame do indivíduo que escreve, não pròpriamente da *escrita;* do *sujeito*, não do *objeto*. Até o momento sempre se organizou um *método* baseando-se no *objeto*, isto é, examinando a *escrita*.

Um método que parta do estudo do indivíduo, e não da escrita, será um método totalmente original.

Se tivesse pensado em dar um nome a êste método de escrita, quando empreendi as pesquisas e experiências com crianças normais sem ainda conhecer-lhes os resultados, chamá-lo-ia, com efeito, *método psicológico*, em virtude do ponto de vista sob o qual foi inspirado. A experiência, contudo, ensejou-me uma surprêsa e me sugeriu outro título: "método de escrita *espontânea*".

Quando professôra de crianças deficientes, observei o seguinte:

Uma pequena deficiente, de onze anos, cuja mão era dotada de habilidade e fôrça normais, não havia meio de aprender a costurar; nem sequer a dar os primeiros pontos; era-lhe impraticável o gesto de passar a agulha sucessivamente de cima para baixo do tecido.

Fiz com que esta menina se exercitasse com o método de tecelagem de Froëbel, que consiste em enfiar tirinhas de papel transversalmente entre outras tiras de papel verticais, fixadas em cima e em baixo. A analogia entre os dois trabalhos pareceu-me interessante. Quando a garotinha conseguiu executar o entrelaçamento de Froëbel, levei-a novamente ao exercício da costura, e pude constatar com satisfação que ela já executava o ponto.

O movimento próprio da arte de coser tinha sido *preparado sem costura;* seria, pois, necessário encontrar um modo de *ensinar os movimentos antes mesmo de começarem a ser executados.*

Poder-se-ia provocá-los e reduzi-los a mecanismos de repetição do exercício fora do trabalho direto para o qual se desejaria prepará-los: a criança se entregava a um trabalho, já pronta a executá-lo, sem ter sido ainda exercitada nêle diretamente; e assim, obtinha um êxito quase perfeito.

Pensei, então, em adotar um sistema análogo com relação à *escrita*, admirando-me da simplicidade desta idéia. Como não descobrira isso até então? Êste sistema tinha sido inspirado pela observação da garotinha que não sabia coser.

Efetivamente, depois de ter feito as crianças tocarem os contornos geométricos dos encaixes planos, nada mais restava que fazê-las tocar com o dedo, do mesmo modo, *as letras do alfabeto*.

Providenciei, pois, para que fôsse feito um belo alfabeto em letras cursivas, cujo corpo era da altura de 8 cm, em madeira envernizada, de uma espessura de meio centímetro (as consoantes em azul; as vogais em vermelho).

A êste alfabeto, único exemplar, correspondiam muitas tabelas de papelão bristol, em que estavam desenhadas as letras do alfabeto com igual côr e medida que as letras móveis, agrupadas segundo os contrastes e as analogias das formas.

A cada letra do alfabeto correspondia um quadro pintado em aquarela onde era reproduzida a letra cursiva, nas mesmas côres e dimensões; ao lado, bem menor, estava pintada a letra correspondente em grafia minúscula; em seguida, as figuras do quadro representavam ainda objetos cujo nome começava com a letra indicada; por exemplo, para o *M*, estava pintada a mão; para o C, a colher, etc. Êstes quadros ajudavam a fixar o som da letra na memória.

Depois de ter feito as crianças *sobreporem* a letra móvel à letra correspondente desenhada nos cartões em que tinham sido agrupadas, fi-las *tocar no sentido da escrita cursiva* várias vêzes seguidas. Êstes exercícios multiplicaram-se ainda mais, com as letras simplesmente desenhadas nos cartões; assim, as crianças chegavam a *fazer o movimento necessário para reproduzir os sinais gráficos sem escrever*. Sùbitamente, veio-me ao espírito uma idéia totalmente nova: para escrever, é necessário realizar *duas espé-*

*cies diferentes de movimentos:* aquêle que reproduz a forma, e aquêle pelo qual se *maneja o instrumento.* Efetivamente, quando as crianças deficientes tinham-se tornado hábeis em tocar tôdas as letras do alfabeto segundo a forma de cada uma, *não sabiam ainda como segurar o lápis.* Segurar e manejar com segurança um bastãozinho, é conseguir *um mecanismo muscular especial, independente do movimento da escrita;* êsse mecanismo sobrevém ao mesmo tempo que os movimentos necessários para traçar as letras do alfabeto. E, pois, um mecanismo *único,* que deve existir simultâneamente na *memória motriz* de cada sinal gráfico. Faltava ainda preparar um mecanismo muscular para segurar e manejar o instrumento; tentei obtê-lo acrescentando ao tempo descrito os dois seguintes: tocar a letra, não mais sòmente com o índice da mão direita, como no primeiro tempo, mas com dois dedos: o indicador e o médio. Finalmente, tocar as letras com um bastãozinho de madeira, segurado à maneira de uma caneta.

Fazia as crianças repetirem os mesmos movimentos com e sem o instrumento. Note-se que antes a criança deveria seguir com o dedo a figura da letra indicada. Ora, êsse dedo já estava *exercitado* em seguir os contornos das figuras geométricas; mas êste exercicio nem sempre se revelou suficiente. Com efeito, quando, por exemplo, examinamos um desenho, não sabemos *perfeitamente seguir* a linha que, entretanto, estamos vendo, e sôbre a qual devemos passar o lápis. Seria necessário que o desenho comportasse uma atração da ponta do lápis, como um imã que atrai o ferro; ou então, que o lápis encontrasse um *guia mecânico* sôbre o papel em que está passando, para seguir com *exatidão* o traço que, na realidade, não é *sensivel senão aos olhos.* Os deficientes nem sempre seguem exatamente o desenho com o dedo, ou com o bastãozinho: e o material não apresenta *nenhum contrôle* ao seu trabalho, mas tão-sòmente o contrôle insuficiente do *olhar* da criança. Pensei, pois, em dar uma garantia à exatidão do trabalho, ou, pelo menos, orientá-lo, preparando letras em baixo-relêvo; nessas espécies de *sulcos,* poder-se-ia fazer deslizar o bastonete de madeira; fiz um projeto, mas sua construção era demasiado custosa.

Sôbre êste método falei freqüentemente a mestres de ensino elementar, sem que nenhum dentre êles auferisse a mínima idéia

proveitosa, como o observou, estranhando o fato, o professor Ferreri (1).

"Resumo das lições de didática da doutôra Montessori, em 1900: "Leitura e escrita simultânea": neste momento, apresenta-se o cartão de vogais pintadas em vermelho; a criança vê a forma, em côres, das figuras irregulares.

"Apresentam-se-lhe as vogais vermelhas para sobrepô-las às letras do cartão. É convidada a tocar as vogais de madeira no sentido da escrita e dizemos-lhe o nome: as vogais acham-se dispostas pela semelhança das formas:

o e a
i u

"Depois, diz-se à criança, por exemplo: "Procure-me o *o*! Coloque-o em seu lugar". — E, depois: "Que letra é esta?" Aqui, ver-se-á que muitas crianças se enganam simplesmente com o olhar a letra; mas será fácil evitar o equívoco se elas a tocarem também (ver foto n.º 12). Poder-se-ão fazer observações interessantes, relevando os diversos tipos de indivíduos: os visuais, os motores.

"Faz-se, em seguida, a criança tocar na letra desenhada no cartão: inicialmente só com o indicador, depois com o indicador e o médio, e, finalmente, com um bastonete de madeira segurado como se fôsse uma caneta; é necessario que o traço sôbre a letra seja feito no sentido da escrita.

"As *consoantes* são desenhadas em azul e dispostas sôbre diferentes cartões, segundo a analogia das formas; o alfabeto móvel é igualmente apresentado, em madeira azul, para ser sobreposto aos cartões, como foi feito para as vogais. Há outra série de cartões, igualmente anexada ao alfabeto, onde, ao lado da consoante equivalente à da madeira, acham-se pintadas uma ou duas figuras de objetos cujo nome começa pela letra desenhada. Antes da letra cursiva é igualmente pintada uma letra menor da mesma côr, em tipos de imprensa.

---

(1) *G. Ferreri: Per l'insegnamento della scrittura* (Sistema della dott. M. Montessori). "Bollettino dell'Associazione Romana per la cura medico-pedagogica dei fanciulli anormali e deficiente poveri".

"Nomeando as consoantes fonèticamente, a mestra indica a letra, depois o cartão; ela pronuncia o nome dos objetos desenhados no cartão, relevando a primeira letra; por exemplo: p...*pêra:* "Dê-me a consoante p... coloque-a em seu lugar: toque-a com o dedo, etc." *É agora que se observarão os defeitos de linguagem da criança.*

"Tocar as letras no sentido da escrita, é começar a educação muscular que prepara a escrita. Uma de nossas pequenas, de tipo motor, instruida por êste método, reproduziu com uma regularidade surpreendente tôdas as letras, à tinta, numa altura de 8 mm, bem antes de saber reconhecê-las; ela era igualmente esperta em trabalhos manuais.

"A criança que olha, reconhece e toca as letras no sentido da escrita, prepara-se simultâneamente para a leitura e para a escrita.

"Tocar as letras e olhá-las ao mesmo tempo, é fixar mais ràpidamente a imaginação, graças ao concurso de vários sentidos; os dois exercicios se separam em seguida: olhar (leitura); tocar (escrita). Segundo os tipos individuais, certas crianças aprendem primeiramente a leitura, outras a escrita".

Assim, pois, muitos anos antes, eu já havia iniciado meu método para a escrita e a leitura, nas suas linhas fundamentais. Foi com grande surprêsa que notei, então, a *facilidade* com que, um belo dia, tendo pôsto um pedaço de giz na mão de um pequeno deficiente, êle escreveu, com firmeza, sôbre a lousa, tôdas as letras do alfabeto, sendo a primeira vez que o fazia. E isto, muito mais depressa do que eu podia imaginar: outras crianças já escreviam com a pena tôdas as letras, com uma forma muito bonita, mas *não sabiam reconhecer nenhuma delas.* Com as crianças normais, o sentido muscular é muito desenvolvido desde a infância: em decorrência, *a escrita lhes é fácil.* O mesmo, porém, não se pode dizer da leitura, que comporta um longo trabalho de instrução, e que exige um desenvolvimento intelectual superior: trata-se de *interpretar os sinais, modular as inflexões* da voz para tornar claro o sentido da frase, e, tudo isto, mediante um trabalho puramente mental; na escrita, a criança traduz *materialmente* os sons em sinais, graças a seus dedos, e *move-se,* o que é sempre mais agradável para ela. A escrita se desenvolve *fácil e espontânea-*

*mente* na criança, de modo análogo ao desenvolvimento da *linguagem falada* que é, também ela, uma tradução motora de sons ouvidos. Pelo contrário, a leitura faz parte de uma cultura intelectual abstrata: é a interpretação de idéias emitidas por símbolos gráficos, que sòmente mais tarde serão adquiridos.

### Primeiras experiências com crianças normais

Minhas primeiras experiências com crianças normais datam do início de novembro de 1907.

Tinha inaugurado uma "Casa dei Bambini", em San Lorenzo, a 8 de janeiro, e outra a 7 de março, aplicando tão-sòmente os exercícios de vida prática e da educação dos sentidos, até o fim de julho, época em que, com a chegada das férias, todos os cursos eram interrompidos. Como outras pessoas, eu também me achava enganada pelo preconceito de que sòmente mais tarde é que se deveria encetar o ensino da leitura e da escrita, aprendizado êsse que deveria ser evitado até a idade de seis anos. Mas, no decorrer dêsses poucos meses, as crianças pareciam perguntar que *conclusão* tirar dêsses exercícios que as haviam tão surpreendentemente desenvolvido. Já sabiam vestir-se, lavar-se; sabiam varrer o chão, espanar os móveis, pôr ordem nas salas, abrir e fechar as gavetas, girar as chaves na fechadura, recolocar harmoniosamente os vários objetos sôbre a cômoda, regar as flôres; sabiam observar, reconhecer os objetos sòmente com tocá-los; nem faltavam alguns que nos vinham pedir que os ensinássemos a ler e escrever. Ante nossa relutância, vimos como alguns dêles voltaram à escola sabendo desenhar o o no quadro negro, como que lançando-nos um desafio. Além disso, algumas mães também vieram pedir-nos que ensinássemos seus filhinhos a ler e a escrever "porque", diziam elas, "aqui, êles se desenvolvem e aprendem tão fàcilmente as coisas que, se lhes ensinassem a leitura e a escrita, certo que logo as aprenderiam; e assim, teriam menos trabalho na escola elementar". Tal fé, demonstrada por estas mães, convictas de que seus pequerruchos *aprenderiam sem dificuldade* a ler e escrever sob nossa orientação, não deixou de me impressionar. E, lembrando-me dos resultados obtidos nas escolas para deficientes, decidi, em agôsto, fazer uma experiência, logo que

as aulas se reabrissem, em setembro. Refleti melhor, porém, e resolvi retomar as matérias interrompidas, e não iniciar a leitura e escrita senão em outubro, quando se abrem as escolas elementares, o que nos daria a oportunidade de começar êsse aprendizado ao mesmo tempo que os cursos elementares.

Assim, pois, no mês de setembro, pus-me à procura de uma pessoa que pudesse fabricar o material, mas não encontrei nenhum marceneiro que o quisesse fazer. Um professor me aconselhou transferir a encomenda para Milão, o que me fêz perder muito tempo. Inicialmente, quis que fôsse fabricado um magnífico alfabeto em madeira pintada e envernizada, e em metal, como o dos deficientes; em seguida, ter-me-ia contentado com essas letras de gêsso, que se vêem nas vitrinas das casas de comércio; mas não as encontrei. Ninguém se prestou para êste gênero de trabalho. Numa escola profissional, estive a ponto de obter letras cavadas em madeira (para tocá-las com um bastãozinho), mas a excessiva dificuldade da realização obrigou a suspensão dêsse trabalho.

Assim se passou todo o mês de outubro; os pequenos da primeira série elementar, a esta altura, já tinham preenchido páginas e páginas de traços e os meus estavam ainda a esperar. Então, decidi, com as mestras, recortar fôlhas de papel com o formato de letras bem grandes, que uma delas deveria colorir de azul-claro. Para fazer com que as crianças *tocassem as letras*, recortei-as também em lixa, colocando-as depois sôbre os cartões lisos; assim, fabriquei objetos muito semelhantes aos dos primeiros exercícios do sentido do tato.

Foi sòmente *depois* de ter fabricado êsses simples objetos que me apercebi da grande superioridade do nosso alfabeto sôbre o magnífico alfabeto dos deficientes, atrás do qual havia corrido, em vão, durante dois meses; se fôsse rica, certamente teria comprado um dêsses alfabetos do passado, muito belos, mas estéreis.

Sempre estamos à procura das coisas velhas, porque não conhecemos as novas; procuramos sempre a grandiosidade pretérita, sem reconhecer na humilde simplicidade das tentativas novas, o germe fecundo que o futuro desenvolverá.

Logo vi que um alfabeto de papel poderia ser *fàcilmente multiplicado* em inúmeros exemplares e, assim, ser manipulado por muitas crianças ao mesmo tempo; elas podem, não sòmente

reconhecer as letras, mas compor palavras; com o alfabeto de lixa encontrara, pois, o tão desejado *guia* para os dedinhos que devem tocar a letra; não sendo a vista a única a reconhecê-la, *o tocá-la* ensinava diretamente o *movimento da escrita*, com um contrôle exato. No entusiasmo desta descoberta, pusemo-nos, as duas professôras e eu, à tarde, após as classes, a recortar uma grande quantidade de letras em papel simples, colando umas sôbre lixas e pintando outras de azul-claro; em seguida, espalhamo-las sôbre as mesinhas a fim de, no dia seguinte, reencontrá-las tôdas sêcas. Enquanto estávamos com êsses trabalhos, apresentou-se-me ao espírito um quadro interessante e claro, tão completo e tão simples, do *método*, que me pus a sorrir com a idéia de não ter pensado nisso mais cedo.

Certo dia em que uma das professôras ficou doente, substituí-a por uma de minhas discípulas, Ana Fedeli, professôra de pedagogia numa escola normal; quando, à tarde, fui conversar com ela, mostrou-me duas modificações feitas no alfabeto: uma consistia num bastonete transversal de papel branco colocado em baixo e atrás de cada letra, a fim de que a criança reconhecesse o verso da letra que, muitas vêzes, virava no sentido contrário; outra consistia na fabricação de um armário, de papelão, para guardar vários exemplares de cada letra num mesmo lugar, visto que, misturadas, seria difícil encontrá-las. Conservo ainda êsse armário, fabricado com um papelão, já velho, de uma caixa que encontramos no cubículo do porteiro, costurado grosseiramente com linha branca. Ana Fedeli mostrou-mo, escusando-se do mau acabamento de seu trabalho, mas eu fiquei entusiasmada: compreendi logo que aquêle armàriozinho de papelão ser-nos-ia de valiosa ajuda; com efeito, ensejava, aos olhares perscrutadores das crianças, a possibilidade de comparar tôdas as letras e *escolher* aquela que se tinha designado.

Eis as origens do método e do material que acabo de descrever.

Bastará notar ainda que, em dezembro seguinte, isto é, seis semanas mais tarde, quando as crianças das escolas elementares já estavam quase a esquecer as pequenas hastes e os ângulos que aprenderam com tanto esfôrço, preparando-se para as curvas do o e das outras vogais, dois dos nossos pequerruchos, de quatro

anos, puseram-se a escrever sem correções e sem sujeiras, uma escrita que, mais tarde, foi julgada comparável à caligrafia de uma criança que cursa a terceira série elementar.

## O mecanismo da escrita

### Preparação indireta da escrita

A escrita é uma atividade complexa, que precisa ser analisada. Parte dela relaciona-se com o mecanismo motor, parte com o trabalho da inteligência.

No mecanismo motor é necessário ainda distinguir dois grupos: um destinado a manipular o instrumento da escrita, outro a desenhar a forma das letras. Êstes dois grupos constituem o "mecanismo motor" da escrita que pode, além disso, ser substituído pela máquina; neste caso, porém, é um "mecanismo" de outro gênero, que deverá ser desenvolvido pela datilografia.

O fato de uma máquina permitir ao homem escrever esclarece bem a distinção entre a função mais elevada da inteligência, que emprega a linguagem gráfica para se exprimir, e o mecanismo graças ao qual se obtém a linguagem gráfica.

Estudemos os dois grupos de movimentos que acabamos de enunciar.

1.º) Inicialmente, aquêle de que depende a manipulação do instrumento: trata-se do modo de segurar a caneta ou o lápis, que devem ser mantidos por três dedos da mão e movimentados de cima para baixo, com aquela segurança que denominamos o "impulso" da escrita; é um movimento tão pessoal que cada um de nós, se bem que praticando o mesmo alfabeto, escreve segundo sua maneira tôda particular, havendo, por isso, tantos estilos de escrita quantos indivíduos.

É muito difícil imitar perfeitamente a escrita de outra pessoa: essas diferenças infinitesimais são insondáveis em suas origens; mas é certo que elas se "fixam insensìvelmente" em cada um de nós, sendo que o nosso próprio "mecanismo" é estável, e nos impede de variá-las, a ponto de poder tornar-se um sinal que permite reconhecer os traços mais indeléveis de nossa personalidade.

Como se fixa em nós a modulação da voz, o acento da pronúncia na língua materna? Tudo isso requer o mecanismo de uma fôrça motriz, e constitui nossos próprios "caracteres funcionais", destinados a sobreviver a nossos traços físicos.

É a criança que, mediante seu próprio exercício, elabora e fixa os "mecanismos motores", obedecendo a um processo individual invisível; são os caracteres da sua personalidade. Nesta idade, os mecanismos motores encontram-se em seus "períodos sensíveis", acham-se preparados para obedecer às ordens ocultas da natureza.

A criança experimenta, em todo esfôrço motor, a satisfação profunda de corresponder a uma necessidade vital.

É necessário procurar em que idade os mecanismos da escrita se acham prontos para se estabelecer; e, então, êles serão executados "sem esfôrço", naturalmente, causando prazer e incrementando as energias vitais.

Não é isto, com certeza, o que se vê nas outras escolas; para provocar o mecanismo motor da escrita, exige-se daquela mãozinha, agora já tornada adulta porque fixou muitos dos seus movimentos, o esfôrço torturante, quase deformador, de "fazer uma marcha à ré" no caminho da sua evolução. A mão da criança de seis a sete anos perde, assim, seu precioso período de sensibilidade motora. Esta mãozinha delicada já ultrapassou o tempo em que se comprazia em coordenar seus movimentos: êsse período no qual se "criava" a mão "funcional"; e ei-la "condenada" a um esfôrço penoso e antinatural!

Será necessário encontrar a mão infantil que ainda não tenha sido coordenada: a mão sorrateira de uma criancinha de quatro anos que "pega em tudo", à procura irresistível e inconsciente de suas coordenações definitivas.

Para ajudar a fixação da escrita é preciso, depois de ter analisado os vários movimentos que a compõem, procurar desenvolvê-los separadamente, independentemente da verdadeira escrita. É assim que podemos fazer com que cada idade, com seus próprios recursos, colabore para a construção de um mecanismo tão complicado.

2.º) Vejamos agora o grupo de mecanismos que permitirá desenhar as formas do alfabeto. Nos exercícios sensoriais, que se

acompanham de cuidadosos "movimentos da mão", e que interessam a criança a ponto de fazê-la repetir indefinidamente os mesmos gestos, encontraremos o tempo psicológico e os meios exteriores adaptados à preparação dos mecanismos da escrita.

*A mão que escreve* — Se é possível segurar entre os dedos um instrumento de escrita (caneta, lápis, etc.), movimentá-lo de "um modo leve", e "traçar" sinais determinados, não basta, para segurar o instrumento, o concurso dos três dedos que o seguram, mas também da mão, que deve correr "levemente" sôbre a superfície em que escreve.

Efetivamente, a primeira dificuldade, nas escolas comuns, não é tanto aquela de "segurar a caneta na mão" como a de manter a "mão leve"; o pequeno escolar faz o giz gemer sôbre o quadro-negro, e a caneta sôbre o papel; e, freqüentemente, quebra giz e pena; é que êle apertou nervosamente o instrumento da escrita; o esfôrço consiste em combater êsse pêso insustentável de sua mãozinha.

De mais a mais, a mão cujos movimentos não são de todo coordenados, não pode executar sinais tão precisos como o são as letras do alfabeto. É necessário ser a mão já capaz de se dirigir com determinação: "mão firme", isto é, mão que obedeça à vontade.

Estas conquistas exigem prolongados exercícios; repetidos pacientemente, devem fazer parte do ensino da escrita; pois é a mão grosseira e inadaptada que há de ser educada "escrevendo", é também ela que constituirá o maior obstáculo ao progresso da escrita.

As crianças adquirem, em nossas "Casa dei Bambini", mão bem educada e hábil na arte de escrever.

Inconscientemente, ali se vão preparando para isto, ao tornar a mão cada vez mais flexível pelos exercícios sensoriais que, embora tenham fins próximos diversos, exigem uma repetição uniforme dos mesmos gestos.

*Os três dedos que seguram o instrumento* — Aos três anos, as crianças deslocam os cilindros dos encaixes sólidos seguran-

do-os com três dedos, pela sua cabecinha superior, que tem quase que as mesmas dimensões de um lápis de escrever. Os três dedos fazem e refazem, um grande número de vêzes, êste exercício, que coordena os órgãos motores da escrita.

*A mão leve* — Eis um pequerrucho de três anos e meio que molhou a ponta dos seus dedos na água morna, ao qual se vendou os olhos e que orienta tôdas as suas energias para uma única finalidade: a de "manter sua mão erguida e leve", a fim de que seus dedos apenas toquem a superfície de um plano liso ou áspero. E êste esfôrço por manter a mão leve é acompanhado de um aperfeiçoamento da "sensibilidade tátil" dos dedos, que deverão escrever um dia: é assim que o mais precioso instrumento da vontade humana se educa e afina durante o crescimento.

*A mão firme* — É uma habilidade anterior à de traçar um desenho; é a possibilidade de movimentar a mão de uma determinada maneira, dirigindo-a de *um modo exato*. Esta habilidade é uma propriedade genérica da mão. Dela depende a maior ou menor possibilidade de coordenar os movimentos.

E agora surge o exercício dos encaixes planos; consiste em tocar, com exatidão, os contornos das diversas peças geométricas e seus quadros, servindo-se, como de guia, dos relevos, em madeira, que auxiliam a mão, ainda inexperta, a manter-se dentro de determinados limites. Os olhos assim se habituam a ver e reconhecer as formas que a mão está para tocar.

Esta preparação, por mais longinqua e indireta que possa parecer, é uma preparação da mão para escrever; não é uma preparação da escrita, e os dois sistemas não devem ser confundidos.

### Preparação direta da escrita

A escrita comporta um acúmulo de dificuldades que podem ser isoladas umas das outras, e ultrapassadas não só por exercícios diferentes, mas também nas diversas épocas da vida. Os exercícios relativos a cada fator devem, entretanto, ser independentes da escrita. Com efeito, se a escrita é uma resultante de fatôres vários, êsses fatôres não são mais escrita quando se acham

separados. Tomemos um exemplo da química: o oxigênio e o hidrogênio, provenientes da análise da água, não são mais água; são outros corpos, dois gases, tendo cada um suas próprias características, podendo existir separadamente. Falando, pois, da análise de fatôres, queremos dizer: separar os elementos que constituem a escrita em exercícios isolados, interessantes em si mesmos, e capazes de constituir motivos de atividades para as crianças.

Há, pois, uma diferença das análises destinadas a separar um todo em várias partes, consideradas cada uma como um detalhe incompleto do todo, e, por conseguinte, sem interêsse (os bastonetes, as curvas, etc.). Nossa análise dos fatôres vivifica, pelo contrário, cada um dos fatôres, mediante um exercício independente. Há uma separação, bem como uma pesquisa na separação de elementos que existem por si mesmos, ou que são suscetíveis de se aplicar a exercícios que tenham um objetivo racional.

Primeiro fator: *o manejo de um instrumento da escrita. Desenho.* Quis aproveitar êsse instinto que impele as crianças a encher as figuras determinadas por um contôrno, por meio dos lápis de côr. É o tipo do desenho mais primitivo; trata-se mesmo de uma atividade precursora ao desenho.

Para tornar êste trabalho mais interessante, proporcionei às crianças a possibilidade de elas mesmas desenharem os contornos das figuras a preencher, garantindo, a êsses contornos, uma forma estética e deixando à criança a possibilidade de escolher. Neste intuito, preparei um material — *os encaixes de ferro* (cuja descrição apresentarei mais adiante) — que permite traçar os contornos de figuras geométricas (ver foto n.º 13). Obtém-se, assim, um desenho decorativo que, de modo algum, parece ser uma preparação direta à escrita.

Segundo fator: *execução de sinais alfabéticos.* Para o outro grupo de movimentos, isto é, para traçar os sinais gráficos, apresento à criança um material constituído de pequenos cartões lisos sôbre os quais são aplicadas letras do alfabeto, recortadas em fôlhas de lixa: a criança toca-as no sentido da escrita, repetindo o gesto. O sinal do alfabeto fixa-se assim duplamente na memória, graças à vista e ao tato.

Em resumo: os dois fatôres mecânicos da escrita se desenvolvem em dois exercícios independentes, isto é:

O *desenho*, que torna a mão hábil para manejar o instrumento da escrita, e o *tato, que serve para fixar, ao mesmo tempo, a memória motora e a memória visual da letra em questão.*

*Descrição do material que, mediante o desenho, leva à escrita:* carteiras, encaixes de ferro, figuras lineares, lápis de côr.

Duas carteiras iguais, levemente inclinadas sôbre um plano horizontal, e sustentadas por quatro pés curtos; contornando a parte de baixo, em declive, da carteira, uma sobressaliência transversal impede os objetos de cair. Cada carteira suporta quatro pranchas quadradas de um encaixe marrom de 10 cm de lado, de ferro; no centro de cada uma encontra-se a peça a ser encaixada, igualmente de ferro, colorida de azul-claro, e munida, no centro, de um botão de metal.

*Exercícios* — As duas carteiras, próximas uma da outra, poderão dar a impressão de constituir um todo: contêm, assim, oito figuras; estas poderão ser arrumadas sôbre uma mesa, uma cômoda ou a mesa da professôra.

O objeto é vistoso; atrai a atenção da criança que escolherá uma ou várias figuras e tomará simultâneamente a moldura e a peça a ser encaixada.

A analogia com os encaixes planos já indicados é completa: ùnicamente, aqui, a criança tem, à sua livre disposição, as peças mais pesadas e as menores. Ela toma a moldura, ajusta-a sôbre uma fôlha de papel branco e, com um lápis de côr, traça o contôrno interior da moldura. Em seguida, tira a moldura; o resultado será uma figura geométrica sôbre o papel.

Esta é a primeira vez que a criança reproduz, pelo desenho, uma figura geométrica; até o presente não fizera mais que *sobrepor as peças* dos encaixes planos sôbre os pequenos cartões da primeira, segunda e terceira séries. Prosseguindo, sôbre a figura que ela própria desenhou, sobrepõe a figura a encaixar, do mesmo modo como procedeu para ajustar os encaixes planos sôbre os pequenos cartões da terceira série: traça-lhes o contôrno exterior com um lápis de côr diferente. Retira depois a peça e, sôbre o

papel, aparece um duplo traçado da mesma figura, em duas côres.

Então, com um lápis de côr à sua escolha, segurado como uma caneta, ela *preenche* a figura linear.

É ensinada ainda a não ultrapassar os contornos.

O exercício de preencher uma só figura faz com que a criança realize e repita os movimentos que seriam necessários para preencher dez páginas de bastonetes; e isto, sem fadiga, porque, coordenando com a precisão as contrações musculares necessárias a êsse exercício, ela trabalha livremente, no sentido que escolher, enquanto que, ante seus olhos, vai surgindo uma grande figura em côres vivas.

No início, as crianças enchem páginas e páginas com grandes quadrados, triângulos, ovóides, trapézios; vermelhos, alaranjados, verdes, azuis, róseos...

Observando-se as figuras sucessivas, dispostas pela própria criança, revela-se uma dúplice forma de progressão: 1.º) a côr cada vez menos é vista fora dos contornos, até ser perfeitamente delimitada por êles; e o enchimento é denso e uniforme no interior dos limites; 2.º) os sinais e os traços para o enchimento, de início curtos e confusos, vão-se tornando cada vez mais longos e paralelos até as figuras serem preenchidas por um tapume regular que vai de uma à outra extremidade do contôrno. Neste momento, sem dúvida, a criança pode já ser considerada "senhora do seu lápis"; isto é, já se acham *estabelecidos*, a esta altura, os mecanismos musculares necessários ao manejo do instrumento da escrita. Do exame dêsses desenhos, poder-se-á, pois, julgar da maturidade da criança com relação à escrita.

Para alternar os exercícios, empreguem-se os *desenhos lineares*, já citados, que fazem combinações de figuras geométricas e decorações variadas, como também flôres e paisagens. Êsses desenhos *aperfeiçoam* a manipulação dos instrumentos, porque êles obrigam a criança a limitar os sinais a determinados comprimentos; tornam-na assim cada vez mais hábil e segura no manejo dos instrumentos.

Se se enfileirassem os bastonetes desenhados por uma dessas crianças que preenchem e colorem uma figura, encher-se-iam de-

zenas e dezenas de páginas! Assim, também, foi visto como a escrita de nossas crianças pôde ser comparada à dos outros alunos que já estavam na terceira série elementar.

Quando nossos alunos tomarem a caneta na mão, pela primeira vez, não terão dificuldades em manejá-la.

Meio algum, penso eu, poderia ser mais eficaz para estabelecer esta conquista em tempo menor, e com tanta alegria. Meu antigo método adotado para com os deficientes, que consistia em seguir os contornos das letras sôbre um cartão com bastonete, era, em comparação a êste, bem pobre e estéril!

Mesmo quando as crianças *sabem escrever*, eu prossigo nos exercícios, que comportam uma progressão indefinida, visto que os desenhos podem ser variados e complicados; e as crianças, fazendo sempre o mesmo exercício, vêem acumular-se uma galeria de quadros sempre mais perfeitos. Não nos contentamos sòmente com provocar a escrita, mas a aperfeiçoamos com êsses mesmos exercícios que denominamos preparatórios: o modo de segurar a caneta ficará cada vez mais perfeito, não já pelos repetidos exercícios de escrita, mas graças a êsse preenchimento de desenhos lineares. As crianças *aperfeiçoam-se em escrita sem escrever.*

*Material para tocar as letras — Pranchas com letras alfabéticas em papel-esmeril e pranchas de letras agrupadas segundo a semelhança de suas formas* — Êste material consiste num exemplar de cada uma das letras do alfabeto em papel esmeril muito fino, fixadas sôbre uma prancha cujas dimensões são adaptadas a cada uma delas. A prancha poderá ser feita de papelão recoberto com um papel verde liso, enquanto que o papel-esmeril é cinzento-claro; ou, então, a prancha será de madeira clara e o papel-esmeril prêto; sempre, de tal modo, que as letras fiquem, em seu colorido, bem destacadas sôbre um fundo de outra côr.

Outras pranchas análogas, mas bem maiores ainda, em papelão ou madeira (*), trazem diversas letras agrupadas, idênticas às letras correspondentes das pranchas pequenas, combinadas em grupos em conformidade com o contraste ou a analogia das formas.

---

(*) Pode ser usado também o *duratex* ou o *eucatex* (N. do T.).

As letras devem ser bem desenhadas, relevando as sombras e os claros. São escritas verticalmente, se fôr essa a praxe adotada nas escolas elementares; o material não pretende, de nenhum modo, reformar os modos comuns de escrever; seu objetivo não é senão *facilitar* a escrita, qualquer que ela seja.

*Exercícios* — Em seguida, procede-se ao ensino das letras do alfabeto: começamos pelas *vogais*, apresentando, em seguida, as *consoantes;* pronunciamo-las pelo seu *som* e não pelo seu nome; em seguida unimos o som a uma vogal, repetindo a sílaba segundo o método fonético.

O ensino se processa segundo os três tempos já indicados:

1.º) *Sensações visuais e tátil-musculares associadas ao som alfabético.* A mestra apresenta à criança dois pequenos cartões, em que estão inscritas as letras *i* e o, dizendo: "Esta letra é o *i*". "Esta é o *o!*" (Fará o mesmo com relação aos outros sinais alfabéticos). Em seguida, faz com que as crianças *toquem* as letras, dizendo: "Toquem!" e, sem mais explicações, ela orienta as crianças, fazendo-as ver, inicialmente, como se toca a letra; depois, se necessário, fá-las passar o índice da mão direita sôbre a letra de lixa, seguindo-a no *sentido da escrita.*

A criança "saberá tocar" quando conseguir traçar uma determinada letra em sentido correto.

A criança o aprende bem depressa, e seu dedo, já experimentado e ágil em exercícios táteis, é *conduzido* pela leve aspereza das fôlhas de lixa, bem finas, sôbre o traço preciso de cada letra; poderá *repetir sòzinha, indefinidamente,* o movimento necessário para reproduzir as letras do alfabeto sem temor de errar, tão-só com o seguir as suas formas; se ela se desviar do traço, a impressão de superfície lisa logo a fará aperceber-se do seu êrro.

Os petizes de quatro a cinco anos gostam muito de repetir êsse exercício, com os *olhos fechados,* se já estão um pouco exercitados nêle; deixam-se conduzir pela aspereza da lixa, seguindo a forma da letra sem vê-la, podendo-se afirmar que a percepção tátil-muscular direta da letra beneficiará de muito suas conquistas definitivas.

Se o exercício é apresentado a crianças maiores (de seis anos, por exemplo), o interêsse pela letra apresentada, que reproduz o

som e compõe a palavra, é de tal modo predominante, que o tocar não a atrai tanto, de forma a manter uma repetição do exercício do movimento; em conseqüência, a criança "escreverá" menos fàcilmente e menos perfeitamente, tendo já passado o estágio das alegrias dos exercícios e jogos motores.

Não é a imagem visual a que traz o máximo de interêsse à criança; para ela, é a *sensação tátil* que conduz sua mão a executar o gesto que, em seguida, será conservado pela memória muscular. Quando a mestra faz *ver* e *tocar* a letra do alfabeto, as sensações visual, tátil e muscular intervêm simultâneamente; a *imagem* do sinal gráfico se fixa, então, num tempo *bem mais breve* que a imagem visual, a única a ser apresentada à criança nos outros métodos de ensino do alfabeto.

Releve-se ainda que a *memória muscular* é mais tenaz, na criança, e também a mais pronta, porque se ela não reconhece a letra com o olhá-la, reconhecê-la-á tocando-a.

Estas imagens são associadas às sensações auditivas do alfabeto.

2.º) *Percepção: a criança deverá saber comparar e reconhecer as figuras, ouvindo os sons correspondentes às mesmas.* A mestra pergunta à criança, por exemplo (e proceder-se-á dêste modo com relação a tôdas as letras do alfabeto): "Dê-me o *o*! Dê-me o *i*!" Se a criança não consegue reconhecer o sinal simplesmente com olhá-lo, é convidada a tocá-lo; mas se, ainda assim, não o reconhecer, a lição deverá ser encerrada e deixada para outro dia. A necessidade de não *revelar* o êrro ficou anteriormente sublinhada; igualmente, nunca se há de insistir num aprendizado quando a criança não lhe corresponde com presteza.

3.º) *Linguagem: é necessário que a criança saiba pronunciar o som correspondente aos sinais alfabéticos.* Após deixar as letras por alguns instantes sôbre a mesinha, torne-se a interrogar a criança: "Que letra é esta?" Ela deverá responder: "*o, i*", etc.

Para o aprendizado das consoantes, assim que a mestra emitir o seu som, a êle une uma consoante, uma vogal, e pronuncia uma ou várias silabas, alternando várias vogais e sempre pondo em evidência o som da consoante; finalmente, repetirá êsse som isolado; por exemplo: *m, m, m, ma, mi, me, m, m, m,*. Quando

a criança *repetir* o som, deverá repeti-lo isoladamente e também acompanhado de vogais.

Não é necessário ensinar tôdas as vogais antes de passar às consoantes; mas desde que se conhece uma consoante, forçosamente se dará uma vogal para acompanhá-la e formar uma palavra. Análogas modalidades são deixadas ao livre arbítrio da educadora.

Não nos parece prático *seguir uma regra* para o ensino das consoantes. Muito freqüentemente, a curiosidade da criança por um sinal induz a mestra a ensinar-lhe, primeiramente, a consoante desejada; uma palavra pronunciada desperta nela a curiosidade de saber qual é a consoante necessária para formá-la. E êsse desejo vem a ser um estímulo mais *eficaz* que qualquer raciocínio, para indicar a *progressão* a seguir.

Quando a criança pronuncia os *sons* das consoantes, experimenta um prazer irreprimível: é para ela uma novidade essa série de sons tão variados, ocultos sob sinais enigmáticos — as letras do alfabeto. E o mistério provoca um indizível interêsse. Certo dia, em que eu estava no terraço entre crianças que brincavam alegremente, tinha junto a mim um pequerrucho de dois anos e meio, que a mãe me confiara por uns momentos. Havia pôsto as letras sôbre algumas cadeiras e êle ia colocando cada uma delas em seus respectivos compartimentos, na caixa de papelão. O pequeno observava. De repente, aproximou-se e tomou uma letra em suas mãos. Os outros que, nesse momento, corriam em fila, emitiram, todos conjuntamente, o som correspondente, ao ver a letra; depois, se foram. O garotinho logo teve uma idéia: deixou o *f* e pegou o *r*; os outros, correndo, olharam para a letra e, rindo, gritaram-lhe: "*r, r, r,! r, r, r!*". A pouco e pouco, o pequerrucho compreendeu que aquêle que passava diante dêle, quando êle estava com uma letra na mão, emitia um som. Pus-me a observar o tempo que duraria aquela brincadeira sem ressentir-se de cansaço; tive que esperar *54 minutos!* Os garotos se divertiam com êsse jôgo; paravam em grupo, pronunciando os sons em côro, rindo da admiração do pequeno. Finalmente, êste, que havia mostrado o *f* várias vêzes, ouvindo o seu público repetir sempre o mesmo som, retomou-o e, mostrando-lhes, pôs-se êle também a gritar: *f, f, f.* Em meio àquela confusão de vozes, aprendera aquêle som par-

ticular: a letra comprida, que provocava o riso das crianças em desfile, havia-o impressionado.

É ocioso revelar o quanto a pronunciação destacada dos sons alfabéticos revela as particularidades da linguagem: os defeitos, quase todos ligados ao desenvolvimento *incompleto* da própria linguagem, tornam-se assim manifestos, e a mestra poderá notá-los fàcilmente. Esta é a fonte de um *critério de progressão* para o ensino individual, em conformidade com o grau de desenvolvimento em que se acha a linguagem da criança.

*Para corrigir a linguagem*, é oportuno seguir as regras fisiológicas do seu desenvolvimento, graduando as dificuldades; mas quando a criança possui já uma linguagem suficientemente desenvolvida e consegue *pronunciar todos os sons*, é indiferente fazê-la pronunciar um mais cedo que o outro, ao ensinar-lhe a linguagem gráfica ou a leitura dos sinais.

Uma grande parte dos defeitos que se radicam em adultos é devida a *erros funcionais do desenvolvimento da linguagem*, quando crianças. Se, ao invés de corrigir a linguagem dos adolescentes, se procurasse, antes, corrigir a das crianças, far-se-ia uma obra de profilaxia. Muitos defeitos de pronúncia são defeitos de *dialetos*, quase impossíveis de se corrigir mais tarde, mas que seriam fàcilmente evitáveis se uma educação especializada cuidasse de aperfeiçoar a linguagem infantil.

Aproveito a ocasião, para lembrar os *diversos* defeitos de linguagem devidos a anomalias anatômicas e fisiológicas ou a fatos patológicos que alteram o funcionamento do sistema nervoso.

Consideremos tão-sòmente as alterações devidas à persistência viciada da pronunciação infantil, às imitações de pronúncias imperfeitas, entre as quais as pronúncias dialetais. Êsses defeitos, conhecidos pelo nome de blesidade, podem ser encontrados na emissão da maior parte das *consoantes*. Nenhum meio é mais prático para a correção metódica da linguagem que êste exercício de pronunciação que serve para ensinar a linguagem gráfica mediante o nosso método.

Mas, um assunto tão importante merece, indiscutivelmente, um capítulo à parte.

*Todos os mecanismos da escrita são preparados.* Voltemos agora aos métodos da escrita: note-se como ela já se acha incluída nos dois tempos descritos, visto a criança ter, graças a êsses exercícios, a possibilidade de aprender a fixar na memória os mecanismos musculares necessários para segurar a caneta e executar os sinais gráficos. Quando a criança nisso já se exercitou longamente, está "potencialmente" preparada para escrever tôdas as letras do alfabeto, até mesmo as sílabas simples, sem jamais ter segurado um lápis ou um giz na mão, para escrever.

*Leitura e escrita embrionàriamente fundidas.* Cumpre notar ainda que o ensino da *leitura* começa ao mesmo tempo que o da *escrita*. Quando se apresenta à criança uma letra, emitindo seu som, ela fixa a imagem mediante o seu sentido visual e, ao mesmo tempo, com seu sentido tátil-muscular; associa o som aos sinais correspondentes, isto é, toma conhecimento da linguagem gráfica. Quando ela *olha e reconhece*, lê; e quando *toca, escreve;* e, assim, inicia sua consciência graças a duas ações que, em seguida, separar-se-ão e constituirão os dois processos diferentes da leitura e da escrita.

A simultaneidade do ensino ou, mais exatamente, a *fusão* dos dois gestos iniciais, colocam a criança diante de uma nova forma de linguagem sem que fique determinado qual dos dois gestos deverá prevalecer.

Não precisamos saber se a criança, em seu desenvolvimento ulterior, aprenderá, primeiro, a leitura ou a escrita, ou qual dos dois aprendizados lhe será mais fácil; é a *experiência* que no-lo dirá. Êstes fatos ensejam, mediante um estudo de psicologia individual muito interessante, uma prática progressão de nosso método, que se fundamenta na livre expansão da personalidade. Resta ainda sublinhar que se êste ensinamento é aplicado à idade normal, isto é, antes dos cinco anos, o "pequerrucho" escreverá antes de ler, ao passo que a criança mais desenvolvida (seis anos) (1) lerá antes, dando-se a um aprendizado difícil com seus mecanismos inábeis.

---

(1) Mediante experiências ulteriores, a doutôra Montessori convenceu-se sôbre a oportunidade de adiantar estas idades pelo menos um ano.

## A Inteligência Liberada de Mecanismos

O conhecimento da escrita e da leitura é bem distinto do "conhecimento dos sinais alfabéticos". Êle é adquirido sòmente quando "o vocábulo" corresponde ao sinal gráfico, assim como o início da linguagem falada não é indicado senão pela primeira aparição de "vocábulos" tendo uma significação, e não sòmente por sons que poderiam representar vogais ou silabas.

A *inteligência* engrena os mecanismos que a natureza ou a educação prepararam.

A análise dos movimentos da escrita representa o ato *precursor* para o estabelecimento destas superlinguagens que são a escrita e a leitura. A composição de "vocábulos" por meio de sinais gráficos não deve necessàriamente ser confundida com a escrita e a leitura: poder-se-á também separar esta atividade, que pode ser independente de sua utilização superior.

A inteligência da criança experimenta um "grande interêsse" ante o maravilhoso fato de poder representar uma palavra tão-sòmente com colocar em grupo aquêles sinais simbólicos — as letras do alfabeto.

*Criar* palavras é, em princípio, mais apaixonante que lê-las! E também muito mais "fácil" que "escrevê-las", porque para escrevê-las é necessário êste trabalho de mecanismos que não estão ainda bem fixados.

Como exercício preliminar oferecemos, pois, à criança um alfabeto que descreveremos mais adiante; escolhendo as letras dêsse alfabeto e pondo-as umas ao lado das outras, a criança chega a compor palavras. Seu trabalho manual consiste em pegar as formas numa caixa (ver foto n.º 14) e depositá-las sôbre um tapête. A palavra é composta "letra por letra", correspondentemente aos sons que representam. Como as letras são objetos deslocáveis, será fácil corrigir a composição obtida; isto representa uma análise estudada da palavra, e é um meio excelente para aperfeiçoar a ortografia.

Êste exercício da inteligência liberada de mecanismos constitui verdadeiramente um estudo; sem os impasses criados por

uma "necessidade de executar" a escrita. E a energia intelectual, impulsionada por êsse interêsse nôvo, pode assim exprimir-se sem fadiga num trabalho cuja quantidade nos maravilha.

*Material:* é constituido essencialmente pelos *alfabetos*. Trata-se de letras do alfabeto em forma e dimensão idênticas às das letras de lixa, mas recortadas em cartão colorido, em couro ou matéria plástica.

As letras acham-se sôltas, isto é, não estão coladas sôbre os cartões; assim, cada uma delas representa um objeto manejável.

No fundo de cada repartição acha-se colada uma letra fixa; assim, a criança não terá trabalho em procurar seu respectivo lugar na caixa, pois logo a vê no fundo de cada compartimento.

As letras são distribuidas em duas caixas e cada uma contém tôdas as vogais. Estas são recortadas em cartão vermelho, e as consoantes em cartão azul-claro; na base de algumas destas letras, uma pequena tira de cartão branco colada transversalmente, na parte de trás, indica, ao mesmo tempo, a posição da letra e o nível ao qual ela deve corresponder, segundo a forma de cada uma (a pequena tira de cartão corresponde à linha sôbre a qual se escreve).

*Exercícios* — Depois que a criança tomou conhecimento de algumas vogais e algumas consoantes, apresentar-se-lhe-á a metade do conteúdo da grande caixa que contém as vogais, com as consoantes que ela já conhece (entre outras ainda desconhecidas), marcadas, nas costas, pela pequena tira de cartão branco. A mestra pronuncia *muito* claramente uma palavra; por exemplo: *Maria:* acentuará o som do *M* e o do *r*, com muita clareza, e, conforme a necessidade, repetirá êsses sons várias vêzes. Quase sempre, a criança procura um *m* com ardor e o coloca sôbre a mesa. A mestra repete: *Ma-ria*. A criança procura o *a* e o coloca de lado; depois, com muita facilidade, comporá o grupo *ria*. Inversamente, a criança não o lerá com igual facilidade: em geral, é-lhe necessário certo *esfôrço*, se bem que nós a ajudamos, lendo junto uma ou duas vêzes a palavra, pronunciando-a sempre muito claramente: *M*aria, *M*aria. Mas, quando ela compreendeu o mecanismo, continua sòzinha o exercício, e com um vivo interêsse.

## *A Linguagem Gráfica*

Qualquer que seja a palavra, uma vez bem pronunciada e desde que a criança *entendeu separadamente os sons*, ela a comporá, pondo, um ao lado do outro, os sinais que correspondem a êsses sons.

É muito interessante observar a criança que se dedica a êsse exercício: ela examina atentamente a caixa de papelão movendo *imperceptìvelmente os lábios* e pega, uma a uma, as letras necessárias *fonèticamente*. Os movimentos dos lábios são procurados porque ela *repete indefinidamente para si mesma* as palavras cujos sons se traduzem em sinais. É assim que chegamos a ditar a nossas crianças vocábulos alemães, como *Darmstadt, Peterman:* se bem que, naturalmente, jamais as tenham ouvido pronunciar, compuseram-nas sem surprêsa ou dificuldades, traduzindo *todos os sons*, isto é, sem esquecer nenhuma letra. Em geral, oferecem-se à criança palavras que lhe são familiares, a fim de que sua composição sugira também uma idéia; assim, ela é como que obrigada a reler várias vêzes a palavra, como que contemplando-a.

Êstes exercícios têm os seus prolongamentos (ver foto n.º 15): a criança analisa, aperfeiçoa, fixa sua própria linguagem falada. Põe-se ante ela um objeto correspondente a cada som, que materializa a necessidade de emitir todos êsses sons com fôrça e clareza.

Em seguida, ela faz um exercício de associação entre os sons ouvidos e o sinal gráfico que os representa.

Além disso, a composição de vocábulos é, em si mesma, um exercício da inteligência: a criança encontra nas palavras pronunciadas como que a enunciação de um problema que deverá resolver, e que solucionará lembrando-se dos sinais, escolhendo-os e colocando-os numa determinada seqüência; trata-se quase que de têrmos de uma equação; ela terá a *prova* da exatidão de sua solução *relendo* o vocábulo que compôs, o qual representa uma idéia para todos os que sabem ler.

Quando a criança ouve outras pessoas lerem a palavra composta por ela, vibra de satisfação; por longo tempo usufrui sua alegria e entusiasmo; descobre essa comunicação simbólica com "os outros" graças a esta linguagem que, neste momento, representa

para ela um trabalho e lhe traz o fruto do trabalho de sua própria inteligência: é o privilégio de uma superioridade conquistada.

Quando termina a composição e a leitura de uma palavra, deverá recolocar "em seu lugar" tôdas as letras, cada uma em seu próprio compartimento, obedecendo aos hábitos de ordem que hão de orientar cada um de seus gestos.

Êste triplice exercício acaba por *fixar a imagem mediante o sinal gráfico.* A criança triplica seus conhecimentos em muito menos tempo do que o poderia ter feito por outros meios. Doravante, quando ouvir uma palavra ou pensar num objeto, *verá* muito simplesmente *alinharem-se tôdas as letras necessárias* à sua composição.

De uma feita, uma criança de quatro anos, passeando sòzinha num terraço, repetia, como se estivesse falando consigo mesma: "Para escrever zêbra, é necessário um *z*, um e, um *b*, um *r* e um a".

Outra vez, o professor De Donato, em visita à "Casa dei Bambini", disse o seu nome: *De Donato*, a uma pequerrucha de quatro anos. A criança, compondo logo uma palavra com as letras minúsculas do alfabeto, começou assim: *d e t o*... O professor corrigiu, pronunciando mais claramente: De *D*onato. Então, sem se perturbar, a criança tirou o *to* e colocou-o de lado, substituindo-o ràpidamente por um *do;* colocou o *a* depois do *n* e tomou o *to*, que havia separado, para completar a palavra. Assim, tendo percebido que o *to* fazia parte da palavra, guardara-o para colocá-lo em algum lugar; por isso tinha-o deixado *de lado*, a fim de utilizá-lo a seu tempo.

Isto é surpreendente, numa criança de quatro anos. Explica-se pela clara e instantânea visão dos sinais necessários para formar uma palavra ouvida, como também pela *formação* de um espírito de raciocínio; os exercícios sucessivos e espontâneos da inteligência são devidos a uma particular "sensibilidade" às palavras.

*A explosão da escrita* — Todo o método para o ensino da linguagem prática pode ser resumido nestes três tempos, que preparam separadamente os gestos psicofisiológicos que concorrem para a determinação da escrita e da leitura.

## *A Linguagem Gráfica*

Os movimentos musculares para a escrita do alfabeto são preparados à parte, assim como os mecanismos destinados ao modo de segurar os instrumentos da escrita; a composição de palavras, em sua origem, é também um mecanismo psíquico de associação entre as imagens auditivas e visuais.

Chega, pois, um momento em que a criança, sem mesmo pensar, preenche as figuras geométricas com hastes regulares e verticais, toca as letras com os olhos fechados, reproduzindo suas formas com um gesto do dedo no ar; a composição de palavras tornou-se-lhe um impulso psíquico que a faz repetir, quando a sós: "Para escrever zêbra, é preciso um *z*".

É verdade; ela *jamais escreveu*, mas já realizou todos os gestos necessários para a escrita.

Aquêle que, mediante um simples ditado, é capaz não só de compor palavras mas também de construir mentalmente tôda a composição literal, será igualmente capaz de escrever, visto executar, de olhos fechados, os movimentos necessários para produzir algumas letras e saber manejar, quase que inconscientemente, os instrumentos da escrita.

Êstes gestos, preparados por um mecanismo capaz de originar um impulso, deverão fundir-se num ato imperioso, explosivo de *escrita*. Foi essa a reação maravilhosa a que chegaram crianças normais numa das primeiras "Casa dei Bambini" de San Lorenzo, em Roma.

Era um dia ensolarado de dezembro; haviamos subido ao terraço. As crianças brincavam, correndo livremente; algumas tinham ficado perto de mim; assentara-me junto a um tubo da chaminé; logo depois, disse a uma menina de cinco anos, ao mesmo tempo que lhe dava um pedaço de giz: "Desenha esta chaminé". Ela inclinou-se e desenhou, de maneira reconhecível, sôbre o pavimento, a chaminé; como era de meu hábito, prorrompi em elogios.

A criança me olhou, sorriu, ficou um momento como que prestes a explodir de alegria; depois, exclamou: "Eu sei escrever; já sei escrever!", e, inclinando-se novamente, pôs-se a escrever no chão: mão (em italiano, *mano*): depois, entusiasmada, escreveu ainda: chaminé (em italiano, *camino*); e, finalmente: teto (em italiano, *tetto*). E, enquanto escrevia, continuava a exclamar:

"Eu sei escrever; já sei escrever!" As outras crianças, acorrendo aos seus gritos, fizeram um círculo ao seu redor, olhando-a admiradas. Duas ou três dentre elas, vibrando de entusiasmo, me pediram também pedaços de giz: "Giz!... Eu também sei escrever!"; e, efetivamente, puseram-se a escrever palavras várias: *mamãe, papai, Rita*. Algumas dentre elas jamais tinham segurado um giz ou algum outro instrumento de escrita: era a *primeira vez* que escreviam. Traçavam uma palavra inteira, assim como, quando pela primeira vez falaram, disseram igualmente uma palavra inteira.

Mas se a primeira palavra pronunciada pela criança provoca uma indizível emoção à mãe que escolheu esta palavra em primeiro lugar: *mamãe*, como recompensa à sua maternidade, a primeira palavra *escrita* pelos nossos petizes proporcionava-lhes também uma imensa alegria.

Esta habilidade que se lhes revelava era como um *dom da natureza*, porque não tinham ainda consciência dos exercícios preparatórios que as levaram a isto.

Talvez imaginassem que, na proporção em que crescessem, um belo dia saberiam escrever. E, na realidade, assim é. Mesmo para falar, a criança teve que ir preparando, inconscientemente, os mecanismos psicomusculares que a levaram até a articulação das palavras; aqui, ela faz mais ou menos o mesmo; mas o auxílio e orientação pedagógica direta, bem como a possibilidade de preparar quase que materialmente os movimentos da escrita — bem mais simples e mais rudimentares que os da articulação da linguagem — fazem com que a *linguagem* gráfica se desenvolva muito mais ràpidamente. E visto que a *preparação* é completa, e que a criança possui *todos* os movimentos necessários para a escrita, a linguagem gráfica não se desenvolve gradualmente, mas de um modo explosivo: isto é, a criança poderá escrever *todos os vocábulos* (ver foto n.º 16).

Assistimos, assim, à experiência dos primeiros progressos da linguagem gráfica em nossas crianças. Inicialmente, ficávamos como que estupefatas; parecia-nos assistir a um milagre...

A criança que escrevia uma palavra pela primeira vez, exultava de alegria; pensar-se-ia muito adequadamente numa galinha que acabasse de pôr um ôvo. Ninguém escapava às suas

vibrações ruidosas: chamava todo o mundo para ver; e se alguma de nós parecia recusar-se, logo era puxada pelo vestido; era preciso que todos fôssem ver, rodear o caderno ou tapête em que estava escrita a palavra e admirá-la, unindo suas exclamações às eclosões de alegria do feliz escritor. Sobretudo quando essa primeira palavra era escrita no pavimento: então, o pequeno se punha de joelhos, para estar ainda mais perto de sua obra e poder contemplá-la melhor; depois da primeira palavra, continuava a escrever, mais freqüentemente na lousa, com uma espécie de frenesi. Vi crianças aglomerarem-se em volta da lousa para escrever por de trás dos menorzinhos. Outros, subiam em cadeiras para escrever por cima da cabeça dos colegas, ou até mesmo no outro lado da pedra. Nem faltavam aquêles que, chegando atrasados, esbaforidos, derrubavam as cadeirinhas em que alguns haviam subido para poder ter a sua vez; os vencidos, enfim, inclinavam-se até o chão, e punham-se a escrever no pavimento, quando não corriam até às portas e janelas enchendo-as de escritos. Naqueles primeiros dias de euforia, tivemos originais tapêtes a cobrir o chão: tapeçarias de escritos. O mesmo fenômeno verificou-se nas famílias, e algumas mães, para proteger o assoalho e salvar até mesmo as *fatias de pão*, em que já começavam a aparecer coisas escritas, providenciaram papel e lápis para suas crianças. No dia seguinte, um dêles trouxe-me uma espécie de caderno todo inteiro cheio, enquanto a mãe me contava que o menino ficara o dia inteiro e tôda a tarde a escrever, chegando a adormecer com caderno e lápis na mão.

Êsse trabalho impulsivo, que eu não conseguia frear nos primeiros dias, fêz-me pensar no quanto é sábia a natureza: efetivamente, ela desenvolve a linguagem falada a pouco e pouco, *simultâneamente* com o desenvolvimento das idéias. Se, pelo contrário, a natureza tivesse agido tão imprudentemente quanto eu, se ela tivesse deixado desenvolver-se um material rico e ordenado e um patrimônio de idéias, e depois, tendo completamente preparado a linguagem articulada, tivesse simplesmente dito à criança, até então muda: "Vamos! Fala!", nós teriamos assistido a uma incontrolável eclosão de palavras, a um falatório sem freio nem limite, até ao exaurimento dos pulmões e distensão das cordas vocais, às voltas com a pronúncia de palavras dificílimas e estranhas.

Creio, entretanto, que, entre os dois extremos existe um meio-têrmo, que é o verdadeiro caminho. Convém, pois, provocar a linguagem gráfica menos bruscamente, fazendo-a nascer progressivamente, despertá-la como um fato *espontâneo* que se realiza, desde a primeira vez, de um modo quase perfeito.

### Modo de aplicar êste ensinamento

A ulterior evolução de nossa experiência levou-nos à constatação de um fenômeno mais *calmo*. *Vendo* seus colegas escrever, as crianças são impelidas, por imitação, a escrever, *desde que* isso já lhes seja possível; mas, quando uma criança escreve sua primeira palavra, não tem ainda todo o alfabeto à sua disposição: o número de palavras que ela pode escrever é ainda muito limitado, e é incapaz de encontrar, por si mesma, tôdas as combinações possíveis com as poucas letras de que dispõe.

Conserva sempre a alegria de ter "escrito sua primeira palavra", mas isto não causa mais uma *estupefação*, porque ela vê, *cada dia, surgirem* fenômenos semelhantes, e sabe que, mais cedo ou mais tarde, acontecer-lhe-á a mesma coisa. Essa constatação possibilita uma atmosfera mais calma, mais ordenada, e maravilhosa em surprêsas.

Quando se visita uma "Casa dei Bambini", mesmo quando, na véspera, se tivesse estado nela, descobrem-se fatos novos; assim, por exemplo, duas crianças, bem pequenas, que escrevem tranqüilamente, vibrantes de ufania e que, ainda ontem, não sabiam escrever absolutamente nada. A mestra conta que uma delas começou a escrever ontem de manhã, às 11 horas, e a outra, depois do almôço às 15 horas.

O fenômeno, agora, já é recebido com aquela indiferença das coisas habituais, sendo fàcilmente reconhecido como uma *forma natural do desenvolvimento* da criança.

A perícia da mestra decidirá sôbre a oportunidade e o momento em que convém levar a criança a escrever quando, já adiantada nos três tempos do exercício preparatório, ainda não o fêz, espontâneamente; e isso, para evitar que, atrasando a escrita, a criança se altere, em seguida, num trabalho tumultuoso, impulsivo, devido ao conhecimento do alfabeto inteiro.

## *A Linguagem Gráfica*

Os sinais, graças aos que a mestra poderá reconhecer o grau de maturidade para uma escrita espontânea, são: o paralelismo e a retidão dos traços no preenchimento de figuras geométricas, a exata interpretação das letras do alfabeto em letras de lixa, com os olhos fechados, e a segurança e prontidão na composição de palavras. Contudo, antes de intervir para provocar a escrita, será bom esperar ao menos por uma semana a explosão espontânea após a constatação dêsse estado de maturidade.

É sòmente quando a criança começou a escrever espontâneamente que a mestra deverá intervir para *guiá-la*.

Seu primeiro ato deve ser riscar a lousa para que a criança seja guiada e possa manter a simetria e as dimensões da escrita.

O segundo será o de incitar a criança hesitante a *repetir o tateamento* das letras de lixa, *sem jamais corrigir* diretamente a escrita executada; isto é: a criança não se aperfeiçoará *repetindo* os gestos da escrita, mas sim *repetindo* os gestos preparatórios à escrita. Lembro-me de um pequeno debutante que, para executar uma bela letra na lousa, levava para perto de si os pequenos cartões, tocava duas ou três vêzes *tôdas as letras que lhe eram necessárias para as palavras que deveria escrever*, e, em seguida, punha-se a escrever; e quando uma letra não lhe parecia bastante perfeita, apagava-a, *tocava* novamente esta mesma letra sôbre o cartão e retornava a escrevê-la.

Nossas crianças, mesmo aquelas que escrevem desde há um ano, continuam sempre os três exercícios preparatórios que tão perfeitamente provocaram a linguagem gráfica. Nossas crianças *aprendem, pois, a escrever, e se aperfeiçoam na escrita, sem mesmo escrever*. A verdadeira escrita é a prova, é o desabrochamento de um impulso interior; é a explicação de uma atividade superior: não é um exercício.

Preparar-se antes de experimentar, aperfeiçoar-se antes de prosseguir é uma concepção educativa. Prosseguir, corrigindo seus próprios erros, leva à ousadia de prosseguir imperfeitamente as realizações de que ainda é incapaz, e sufoca a sensibilidade face ao próprio êrro. Êste ensinamento da escrita contém uma concepção educativa nova, ensinando à criança a prudência que permite evitar o êrro, a dignidade que torna previdente e guia em direção a um aperfeiçoamento, como também a humildade que a

mantém em contato constante com as fontes do Bem, as únicas de onde emanam, e se conservam, as conquistas interiores. Afastando-a da ilusão do sucesso, bastará fazê-la prosseguir no caminho empreendido.

O fato de tôdas as crianças repetirem sempre as mesmas ações, tanto as que apenas começaram os três exercícios quanto aquelas que já escrevem há meses, une-as e fraterniza-as num nível aparentemente igual. Entre nós, não existem *castas* de principiantes e adiantados: ei-las tôdas a preencher figuras com seus lápis de côr, tocando as letras de lixa, compondo palavras com os alfabetos móveis; as menores se aproximam das maiores, que as auxiliam; tôdas poderão alimentar a ilusão de estar fazendo as mesmas coisas. Há as que se preparam e as que se aperfeiçoam; tôdas, porém, estão no mesmo caminho. Igualmente profundo, sem nenhuma diferença social; todos os homens são irmãos, assim como na vida espiritual.

A escrita é aprendida em muito pouco tempo porque o seu ensinamento só é ministrado àquelas que manifestam desejo de aprendê-la, àquelas que vemos atraídas espontâneamente pelas lições que a mestra dá às outras. Algumas *aprendem* sem mesmo ter ainda recebido as lições, tão-sòmente com o ouvir as preleções feitas às outras crianças.

Tôdas elas, desde os quatro anos, têm, geralmente, um vivo interêsse pela escrita; algumas das nossas, contudo, começaram a escrever com 3 anos e meio. O entusiasmo maior se manifesta quando chega o momento de *tocar* as letras de lixa. Durante o primeiro período de minhas experiências, isto é, quando as crianças viam, *pela primeira vez*, as letras do alfabeto, disse, certa vez, à mestra que levasse até o terraço, em que costumavam brincar, diversos tipos de cartões que ela havia fabricado. Logo que nos viram, as crianças se agruparam em redor dela e de mim, com o dedo estendido; às dezenas, aqueles dedinhos *tocavam* as letras, enquanto as crianças empurravam-se umas às outras. Finalmente, as maiorzinhas conseguiram tirar-nos das mãos os pequenos cartões com a ilusão de que poderiam, como donos absolutos, tocá-los à vontade; mas a multidão dos outros petizes impediu-as de prosseguir. Lembra-me ainda o ardor com que os "donos" dos pequenos cartões seguravam-nos no alto como estandartes, apertados entre as duas mãos. Puseram-se a marchar,

seguidos das outras crianças que batiam palmas e soltavam gritos de alegria.

A procissão passou diante de nós: tôdas, grandes e pequenas, riam ruidosamente, enquanto as mães, atraídas pela algazarra, contemplavam das janelas o espetáculo.

O intervalo que decorre entre a primeira tentativa de exercícios preparatórios e a primeira palavra escrita é, para as crianças de quatro anos, de um mês e meio; para as de cinco anos, será muito mais curto; mais ou menos um mês; tivemos o caso, entretanto, de uma de nossas crianças ter aprendido a escrever, com *tôdas as letras do alfabeto*, em vinte dias. As crianças de quatro anos escrevem, ao fim de dois meses e meio, algumas palavras ditadas, e podem passar em seguida à escrita a tinta, em cadernos. Em geral, depois de três meses, nossas crianças são aprovadas; as que escrevem há seis meses são comparáveis aos alunos de terceira série elementar.

Numa palavra, a escrita é uma conquista fácil e alegre para as crianças.

Isto, porém, no que se refere ao tempo necessário para o aprendizado. Quanto à execução, desde que começam a escrever, nossas crianças *escrevem bem;* e a forma arredondada e firme das letras é surpreendente, plenamente semelhante à dos modelos em lixa. A qualidade desta escrita é raramente igualada pelos alunos das escolas elementares que *não fizeram exercícios especiais de caligrafia*. Eu, que muito tenho estudado a caligrafia, bem sei quanto é difícil fazer com que crianças de doze ou treze anos, das escolas secundárias, escrevam palavras inteiras sem levantar a pena (exceto para o o) e como a execução de um traço de certas letras apresenta não raro uma dificuldade insuperável, fazendo desaparecer o paralelismo das barras! Nossos petizes escrevem palavras inteiras com uma segurança maravilhosa, de uma só penada, mantendo um perfeito paralelismo entre os traços, conservando a mesma distância entre as letras.

Com efeito, a *caligrafia é um superensinamento* necessário para corrigir defeitos já adquiridos e fixados: é um "supertrabalho" pesado e longo, porque a criança, *vendo* o modêlo, deverá executar o *movimento* para reproduzi-lo, ao passo que entre esta visão e êste movimento não existe nenhuma *correspondência direta*.

Além do mais, a caligrafia é ensinada numa idade em que todos os defeitos já se acham estabelecidos, justamente quando já se passou aquêle período fisiológico em que a *memória muscular* é particularmente receptiva; sem falar do êrro fundamental que faz a caligrafia seguir o mesmo caminho de aprendizagem que a escrita, partindo dos bastonetes.

Nós preparamos diretamente a criança, não sòmente para a escrita, mas também para a *caligrafia*, em seus dois principais atributos: a *beleza da forma* (fazendo tocar letras caligrafadas) e o *impulso do traço* (exercícios de preenchimento de figuras).

## A leitura

A experiência levou-me a fazer uma distinção bem clara entre *escrita* e *leitura* e demonstrou-me que as duas conquistas *não eram absolutamente simultâneas;* a escrita, conquanto esta asserção contradiga certo preconceito, *precede* a leitura. Não denomino *leitura* o ensaio que a criança faz em *verificar* as palavras que escreveu, isto é, quando traduz os sinais em sons, como, antes, havia traduzido os sons em sinais, porque a criança conhecia já a palavra que intimamente repetia ao escrevê-la. Denomino leitura a *interpretação de uma idéia latente* em sinais gráficos.

A criança que não ouviu ditar uma palavra, mas que a reconheceu ao vê-la composta mediante as letras móveis, e que sabe sua significação (se fôr uma palavra que ela conheça), esta criança *leu*.

A palavra lida corresponde, na linguagem gráfica, à palavra da linguagem articulada que serve para *receber* a linguagem transmitida pelos *outros*.

Mas enquanto a criança não receber a idéia transmitida pelas palavras escritas, ela *não lê*.

Na escrita assim demonstrada, os fatôres predominantes são os mecanismos psicomotores, ao passo que, na leitura, o que intervém é um trabalho puramente intelectual. Mas, é evidente que nosso método de escrita prepara a leitura, tornando-lhe quase insensíveis as dificuldades. Na realidade, a escrita prepara a

criança para interpretar maquinalmente a união dos sons que compõem a palavra que ela há de escrever. Ela já sabe *ler os sons* que compõem as palavras. Quando compõe as palavras com o alfabeto móvel, ou quando escreve, a criança tem *tempo para pensar* nos sinais que há de escolher: o tempo para escrever uma palavra é longo, comparado ao que é necessário para ler essa mesma palavra.

A criança que *sabe escrever*, posta ante uma palavra que deverá interpretar, lendo-a, cala-se, inicialmente, por um momento, e depois, geralmente, lê os sons que a compõem com a mesma lentidão que levaria para escrevê-la. Pelo contrário, o *sentido* da palavra vem muito depressa quando é pronunciada apressadamente, com os acentos fonéticos. Mas, para acentuar fonèticamente, é necessário reconhecer a palavra, isto é, a idéia que ela representa: para isto, requer-se a intervenção de um trabalho superior de inteligência.

Assim, pois, para os exercícios de leitura, resolvi prescindir do antigo silabário. Em seu lugar, preparei pequenas fichas com fôlhas de papel comum; em cada uma delas é escrita, em cursivo, com a altura de 1 cm, uma palavra familiar freqüentemente proferida pelas crianças. Se a palavra se refere a um objeto presente, coloco êsse objeto ante os olhos das crianças, para facilitar-lhes a interpretação da leitura. Êsses objetos são, o mais das vêzes, brinquedos: efetivamente, as "Casa dei Bambini" possuem não sòmente o jôgo completo de cozinha, escovões, bolas e bonecas, mas também armários, divãs, caminhas com pequenos degraus; numa palavra, o mobiliário de uma casa de bonecas: casas, árvores, rebanho, de ovelhas, animais feitos de pasta de papelão, patos de celulóide nadando na água; barcos com seus marinheiros, ferrovias com trenzinhos que correm, etc., etc. Um artista ofertou-me maravilhosas frutas, em cerâmica, para uma das nossas "Casa dei Bambini" (1).

Se a escrita dirige e aperfeiçoa o mecanismo da linguagem articulada, a leitura facilita à criança o desenvolvimento das idéias, desenvolvendo a linguagem. Finalmente, a escrita favorece a linguagem fisiológica, e a leitura, a linguagem social.

---

(1) As primeiras "Casa dei Bambini" foram ricas em brinquedos; aos poucos, porém, foram sendo deixados porque as crianças não os procuravam.

É preciso, pois, iniciar, como já indiquei, pela nomenclatura; isto é, pela leitura do nome de objetos conhecidos e, se possível, presentes.

Não começamos por palavras *fáceis* ou *difíceis*, porque as crianças *sabem ler as palavras*, enquanto são *compostas de sons:* deixo as crianças traduzir lentamente a palavra escrita, em sons, e, se sua interpretação é exata, contento-me com dizer: "mais depressa". Então, ela lê mais depressa e, freqüentemente, sem compreender nada ainda. Repito: "mais depressa, mais depressa!" E a criança lê cada vez mais depressa, repetindo a mesma aglomeração de sons, e, finalmente, *adivinha:* então, olha a mestra com uma espécie de reconhecimento e aquêle arzinho de satisfação que tantas vêzes se nota em seu semblante.

Eis, completo, o exercício da leitura: exercício muito rápido, e que representa para a criança já preparada para a escrita uma dificuldade insignificante.

Na verdade, tôda a amolação do silabário ficou sepultado juntamente com as hastes e bastonetes.

Depois de ler, a criança coloca o pequeno cartão desdobrado sôbre o objeto cujo nome estava nêle escrito: o exercício está terminado. É recomendável que as crianças compreendam bem *qual* é o exercício que lhes é pedido, antes de fazê-las executar uma autêntica leitura. Para tornar agradáveis os diferentes exercícios de leitura que devem ser muitas vêzes repetidos, e a fim de tornar a própria leitura rápida e clara, imaginei o jôgo seguinte:

### Jôgo para a leitura das palavras

Expõe-se sôbre uma grande mesa os jogos e brinquedos mais variados e atraentes: a cada um dêles corresponde um pequeno bilhete, em que está escrito o seu nome. Dobram-se e enrolam-se os bilhetes, que, em seguida, são misturados dentro de uma caixa; as crianças que já sabem ler hão de tirar a sorte com êsses bilhetes. De posse de um bilhete, a criança vai para o seu lugar, desdobra-o delicadamente, lê-o mentalmente sem comunicar nada aos vizinhos, torna a dobrá-lo, sempre guardando segrêdo; depois, dirige-se à mesa, com o bilhete dobrado, na mão. Deverá,

então, pronunciar em voz alta o nome do brinquedo, apresentando o bilhete à mestra para que ela verifique se, realmente, o nome corresponde ao objeto. Êsse bilhete assume, então, o valor de uma moeda, com a qual a criança poderá adquirir o objeto nomeado. Se ela pronuncia claramente a palavra, indicando o objeto com o dedo — e a mestra, olhando o bilhete, certificou-se da sua exata correspondência — poderá pegar o brinquedo e divertir-se como lhe aprouver, durante um tempo determinado.

Terminada a fila de crianças, a mestra chama a primeira, e tôdas as outras em seguida, pela mesma ordem com que tinham ido pegar os seus brinquedos, convidando-as a tirar um nôvo bilhete, e que elas deverão ler do lugar onde estão; o bilhete traz o nome de uma de suas coleguinhas que ainda não sabe ler e que, conseqüentemente, não adquiriu nenhum brinquedo; por cortesia, oferecerá o seu brinquedo à colega que não sabe ler. O oferecimento há de ser feito graciosamente, acompanhado de um pequeno cumprimento. E, assim, fomenta-se o sentimento de generosidade para com aquêles que não possuem nada; como também o sentimento de que todos hão de estar contentes, mesmo os que não podem merecer a recompensa.

O jôgo da leitura prosseguia às mil maravilhas; é fácil imaginar o contentamento de crianças pobrezinhas vibrando de alegria à ilusão de possuir brinquedos, e a satisfação real de poder brincar com êles longamente.

Qual não foi nossa surprêsa, porém, ao constatarmos que as crianças, tendo aprendido a ler o que estava escrito nos pequenos bilhetes, começaram a *recusar* os brinquedos; não queriam perder tempo em brincar com êles ou ofertá-los aos coleguinhas; preferiam, pelo contrário, com ânsia insaciável, ficar a tirar bilhetes, um após outro, a fim de poder lê-los. Eu as observava, esforçando-me por decifrar o enigma daquelas almas, que ainda nos permaneciam desconhecidas, e meditava sôbre essa maravilhosa descoberta: as crianças, instintivamente, preferem o saber a um vazio jôgo de sentidos.

Deixamos, pois, de lado os jogos e brinquedos, pondo-nos a preparar *centenas* de pequenos bilhetes escritos: nomes de crianças, nomes de objetos, nomes de cidades, de côres e de qualidades já observadas nos exercícios sensoriais... Distribuímo-los pelas diversas caixas, deixando que as crianças os tirassem à

vontade. Esperava que ao menos deixar-se-iam levar pela inconstância, que as levaria ora a uma, ora à outra das caixas; mas, não: cada uma acabava de esvaziar a caixa que tinha sob as mãos, e só assim passavam à outra, com uma insaciável fome de leitura. Certo dia, indo ao terraço, encontrei, lá, levadas pelas crianças, mesinhas e cadeirinhas; uma verdadeira escola ao ar livre. Algumas brincavam ao sol; outras ficaram sentadas, em círculo, ao redor de mesinhas carregadas de letras de lixa; à sombra de uma árvore, a mestra, sentada, segurava uma caixa de pacotes compridos e estreitos, cheios de bilhetes; em tôda a extensão dos bordos dessa caixa viam-se mãozinhas a pescar bilhetes. Um grupo de crianças, abrindo e dobrando os bilhetes, lia-os prazenteiramente. "A sra. nem acredita, disse-me a mestra; há mais de uma hora que estão a pescar e ler bilhetes; e ainda não estão satisfeitas!" Propositadamente, levamos balas e bonecas às crianças; mas, pareceram-lhes como que futilidades, ante a íntima alegria de *saber*.

Depois de uma reação tão surpreendente, pensei em fazê-las ler impressos tipográficos; ia propor à mestra que escrevesse as mesmas palavras em dúplice escrita, em alguns bilhetes; mas as crianças se haviam antecipado: havia ali um calendário, algumas palavras do qual estavam escritas em tipos de imprensa e outras em caracteres góticos; em seu frenesi de leitura, algumas crianças leram, com igual facilidade, e para grande surprêsa nossa, o impresso em gótico.

Só nos restava, pois, apresentar-lhes um livro: puseram-se a ler suas palavras. Contudo, por princípio, nas "Casa dei Bambini", não apresentávamos outros livros senão aquêles em que, sob a figura dos objetos já vistos, estivesse escrito o seu respectivo nome.

As mães beneficiaram-se também com êsses progressos: com efeito, surpreendemos crianças que traziam no bôlso bilhetes em que estavam escritas, grosseiramente, as notas de pedidos de compras: macarrão, pão, sal, etc.; com essas notas, algumas das nossas crianças já podiam ir fazer as compras. E alguns pais nos alegraram ainda com a notícia de que seus garotos não mais andavam pulando pela rua, mas, calmos, iam lendo os anúncios comerciais.

Um petiz de quatro anos e meio, educado em casa com êsse mesmo método, comportou-se exatamente do mesmo modo: o pai, que era deputado, recebia uma considerável correspondência; sabia muito bem que seu filho, havia dois meses, começara a ler e escrever; mas não dera muita importância ao caso. Um dia em que estava a ler, e o filho a brincar ao seu lado, a empregada entrou e colocou sôbre a mesa uma volumosa correspondência que acabara de chegar; o pequeno deixou o brinquedo, pegou o maço de cartas e começou a ler os endereços em voz alta.

Poder-se-ia inquirir pelo tempo médio necessário para o aprendizado da leitura: a experiência nos diz que, partindo do momento em que a criança começou a escrever, a passagem dêste trabalho inferior da linguagem gráfica ao trabalho superior da leitura, dura, em média, uns quinze dias. A *segurança* da leitura, entretanto, quase sempre é posterior ao aperfeiçoamento da escrita. A maior parte do tempo, a criança escreve muito bem, ao passo que sua leitura é ainda medíocre.

Nem tôdas as crianças da mesma idade atingem grau idêntico; e visto que nenhuma delas jamais será forçada — *nem mesmo convidada* — a começar prematuramente o que não quer fazer, é natural que algumas delas se atrasem pelo simples fato de não se ter espontâneamente apresentado; por isso, ainda não sabem ler nem escrever.

Se até os métodos tradicionais, que tiranizam a vontade e abafam a espontaneidade da criança, não pretendem obrigar o aprendizado da linguagem gráfica antes da idade de seis anos, muito menos nós o fariamos!

Em todo caso, a quase totalidade das crianças normais, ensinadas com nossos métodos, começam a escrever aos quatro anos, e, aos cinco, sabem ler e escrever ao menos tão bem quanto aquelas que saem da primeira série elementar: poderiam, pois, passar para a segunda série elementar um ano mais cedo do que aquelas que são admitidas à primeira.

### Exercícios com os cartõezinhos classificados

O primitivo jôgo para a leitura, descrito anteriormente, foi refundido, modificado, e, posteriormente, adotado para o apren-

dizado da leitura em línguas não fonéticas (francês, inglês, holandês, etc.).

O exercício essencial (que pode ser aplicado em qualquer caso, isto é, para as línguas fonéticas e para as outras), consiste na preparação de uma série de objetos e de um número correspondente de pequenos cartões em que são escritos os nomes que designam êsses objetos; o cartão, uma vez lido, é colocado perto do objeto correspondente. Para as línguas fonéticas, o exercício tem por finalidade despertar o interêsse pela palavra escrita: o reconhecimento do nome de um objeto presente dá à criança a impressão de ter descoberto um segrêdo; e o fato de colocar o cartãozinho perto do objeto satisfaz e encerra o ciclo desta íntima atividade.

Doravante, o motor interior acha-se como que ligado; o interêsse foi despertado, e a comunicação entre a fonte de vida e a conquista exterior foi estabelecida.

Para as línguas não fonéticas, procurar-se-á, entre todos, um grupo de vocábulos fonéticos, pois que sempre existem dêsses vocábulos, mesmo nas línguas que não o são. Entre êsses, foram escolhidos todos aquêles que poderiam ser compostos na base de uns vinte sons diferentes: eu tinha, por experiência, descoberto que, mais ou menos, é êste o número de sons isolados que crianças entre os quatro e cinco anos de idade podem distinguir claramente.

Ao procurar determinar o número de palavras, não nos devemos preocupar com outras dificuldades que aquelas representadas pelo comprimento das palavras ou complicação dos sons. Nesta primeira pesquisa, o único objetivo é despertar o interêsse da criança: para isto, basta que a palavra seja fonética e represente objetos conhecidos e presentes. Despertado o interêsse pela palavra escrita, poder-se-á avançar e enfrentar dificuldades subseqüentes, preparando grupos de palavras segundo a construção ortográfica da língua. É necessário, em suma, que se realize um processo cuja finalidade seja a de despertar um vivíssimo interêsse pela leitura; assim, estará preparado o caminho para a superação das diversas dificuldades ortográficas. A esta altura, faz-se necessária uma tentativa de reagrupar materialmente os objetos e as palavras correspondentes aos mesmos, estabelecendo uma série de exercícios sucessivos. Torna-se premente uma ver-

dadeira classificação das palavras, até que seja despertado, na criança, o interêsse pelas dificuldades em si mesmas e pelo reagrupamento das palavras, o que a levará ao interêsse pela leitura de palavras, como sucede com relação às línguas fonéticas.

Na Inglaterra, construíram-se pequenos armários contendo, em diferentes gavetas, grupos de palavras escolhidas de conformidade com certas dificuldades ortográficas, bem como grupos de objetos com elas relacionados.

*Inversão do exercício* — As vantagens práticas de semelhantes exercícios sugeriram outra aplicação: invertendo a finalidade do exercício precedente, foram agrupados objetos, interessantes por si mesmos, acompanhados de cartõezinhos em que eram igualmente escritos seus respectivos nomes. Ao passo que, no primeiro exercício, os objetos eram conhecidos e a dificuldade situava-se tão-sòmente no aprendizado da leitura da palavra, aqui, partimos de um suficiente conhecimento da palavra para ensinar o nome dos objetos que são agrupados em diferentes ramos de cultura. Na educação religiosa, por exemplo, são preparados, em miniatura, diversos objetos representando o altar, as vestes sacerdotais, os objetos necessários à celebração da missa, etc. Exercícios semelhantes fixam as palavras relativas a uma grande parte do material, como o nome de tecidos, laços, polígonos, etc. Finalmente, outra aplicação dêste exercício é feita ainda com relação a certos animais, certas plantas, certos têrmos científicos relacionados com sua classificação, sempre escritos em pequenos cartões separados, que, em seguida, devem ser sobrepostos aos objetos reconhecidos (ver foto n.º 17).

Êstes últimos exercícios, lògicamente, visam um objetivo diferente do aprendizado da leitura; constituem uma aplicação da leitura um pouco análoga à empregada pelos botânicos ou jardineiros quando indicam os nomes latinos de plantas por meio de pequenas etiquêtas.

### As ordens: leitura de frases

Logo que alguns amigos das primeiras "Casa dei Bambini" de San Lorenzo souberam que as crianças já liam impressos tipográficos, enviaram lindos livros ilustrados, ensejando-nos a opor-

tunidade da criação de nossa biblioteca. Folheando êsses livros de histórias e fábulas, percebi logo que as crianças não iriam compreendê-los. As mestras, muito alegres, queriam contagiar-me com suas ilusões, comunicando que a leitura de algumas crianças naqueles livros tinha sido muito mais rápida e perfeita que a de outras crianças que haviam saído da segunda série elementar. Não me deixei convencer e tentei duas experiências: fazer com que as mestras contassem essas histórias e observassem quantas crianças se mostrariam espontâneamente interessadas. Depois de algumas frases, perceberam que as crianças se distraíam; mas, como as mestras estavam *proibidas* de chamar a atenção das distraídas, o barulho e os movimentos foram tomando conta da classe, pois cada uma queria voltar às suas ocupações habituais, sem dar ouvidos à história.

Evidentemente, as crianças, que pareciam ler êsses livros com prazer, não lhes saboreavam o sentido; gozavam tão-sòmente com o mecanismo adquirido, que consiste em traduzir os sinais gráficos pronunciando palavras que reconheciam. Evidentemente, liam o livro com *menos constância* que os pequenos cartões, porque nestes era bem maior o número de palavras que desconheciam.

Minha segunda experiência consistiu em fazer uma criança ler o livro sem lhe dar explicações; a cada passo, a mestra a interpelava sôbre várias particularidades da história, com interrogações sugestivas, tais como: "Você compreendeu? Que é que você acabou de ler? Que o menino viajava numa carruagem, não é? Não? Mas, leia com atenção! Repita!" etc.

Apresentei, pois, o livro à criança, com um gesto muito confidencial, e fiquei ao lado dela, perguntando-lhe de quando em vez, com a confiança e simplicidade com que se fala a um amigo: "Você compreendeu o que acabou de ler?" A criança respondeu: "Não!"; mas a expressão de seu semblante parecia perguntar-me por que lhe fazia tal pergunta. Efetivamente, a idéia que, *da leitura de uma série de palavras, pudesse nascer a comunicação dos pensamentos de outrem,* devia ser para meus petizes uma das mais luminosas conquistas futuras, uma nova fonte de surprêsa e alegria.

O livro fala uma linguagem lógica, não um mecanismo de linguagem; para que a criança possa compreendê-lo, é necessário

que ela compreenda e viva a linguagem lógica. Entre saber ler essas palavras e compreender o sentido de um livro, existe a mesma distância que entre saber pronunciar uma palavra e redigir um discurso.

Ordenei, pois, que fôsse suspensa a leitura dêsses livros; e aguardei.

Certo dia, enquanto conversávamos, *quatro* crianças da mesma idade levantaram-se alegremente e escreveram na lousa frases mais ou menos como esta: "Estou contente por ver o jardim florido!" Isso foi uma emocionante surprêsa para nós: elas tinham, espontâneamente, chegado à *composição*, assim como tinham, também espontâneamente, escrito a primeira palavra. O mecanismo era o mesmo, e o fenômeno se processava lògicamente: a linguagem lógica articulada provocaria, num belo dia, a eclosão da linguagem escrita.

Era chegado o momento de proceder à *leitura de frases;* para isso, quis servir-me do mesmo meio empregado pelas quatro crianças, isto é: servir-me da lousa.

"Vocês gostam de mim?" As crianças liam lentamente, em voz alta, calavam-se um instante, como para refletir, e depois exclamavam com voz alta: "Sim! sim!" Continuei a escrever: "Então, fiquem bem quietinhas!" Elas se puseram a ler novamente em voz alta, e, ao chegarem ao fim da frase, notou-se um silêncio solene na classe; sòmente se ouvia um leve ruído decorrente de movimentos feitos para se acomodarem convenientemente em suas cadeirinhas.

Assim iniciou-se para elas um meio de comunicação muito interessante: a linguagem escrita. Aos poucos foram *descobrindo* o poder da escrita, que transmite o pensamento. Quando começava a escrever, elas *vibravam* na expectativa do que eu pretendia escrever; mas não era preciso dizer palavra para mantê-las em ordem e silêncio.

— Efetivamente, a linguagem gráfica não precisa de palavras; sua grandeza é tal que, mesmo isolada da linguagem falada, ela é compreensível.

Justamente quando êste livro estava no prelo (1), presenciávamos e víviamos intensas alegrias proporcionadas pela leitura,

(1) A primeira edição data de 1909.

graças ao seguinte jôgo: eu descrevia, em fôlhas de papel, em longas frases, os gestos que as crianças deveriam realizar, como por exemplo: "Feche a janela e vá abrir a porta da entrada; depois, espere um momento, e deixe as coisas como estavam antes!" — "Peça gentilmente a oito de seus coleguinhas que deixem seus lugares, e se ponham em fila, de dois em dois, no meio da classe; depois, convide-os a caminharem para a frente e para trás, na ponta dos pés, suavemente, sem ruído!" — "Peça gentilmente a três coleguinhas, entre as maiores, e que cantam muito bem, que venham até o meio da classe; coloque-as em fila e cante com elas uma bela canção, que você mesmo escolherá", etc., etc.

Mal acabava de escrever êsses bilhetes, e já os petizes vinham tirar-mos da mão para lê-los enquanto eu estava a estendê-los sôbre a mesa para que secassem depressa. Punham-se a lê-los, no mais profundo silêncio. Eu lhes perguntei: "Entendido?" — "Sim, sim!" — "Então, façam o que escrevi!" Cheia de admiração, ficava a ver aquelas crianças escolherem logo uma ordem e executá-la pontualmente; uma atividade intensa, uma movimentação totalmente nova e inusitada apareceu então na sala; uma fechava as cortinas e, depois, abria-as novamente; outra convidava suas coleguinhas a correr e a cantar; uma terceira ia escrever ou pegar alguns objetos na mesa, etc. A surprêsa, a curiosidade provocavam um silêncio geral, e o espetáculo se desenrolava em meio a grande emoção. Parecia que uma fôrça mágica se irradiava de mim, estimulando uma atividade antes desconhecida: esta magia era a linguagem gráfica, a maior conquista da civilização.

E como as crianças compreenderam a sua importância! Naquele dia, quando me despedi, elas se agruparam em redor de mim com manifestações de carinho, dizendo-me: "Obrigada pela lição!"

Tinham dado um grande passo: do mecanismo da leitura tinham passado ao espírito.

Hoje, êsse jôgo, que é o preferido, se processa assim: inicialmente, impõe-se *silêncio;* em seguida, apresenta-se uma caixa cheia de bilhetes dobrados em que se acha escrita uma frase comprida ordenando uma determinada atividade.

## *A Linguagem Gráfica*

Tôdas as crianças que sabem ler vêm tirar sorte com êsses pequenos bilhetes: lêem *mentalmente*, uma ou várias vêzes, até se sentirem seguras de ter compreendido bem a ordem dada; ato contínuo, levam o bilhete desdobrado à mestra, e iniciam a execução da tarefa. Como muitos dêsses gestos implicam a colaboração de colegas que sabem ler, e muitas dessas ordens exigem a utilização de objetos, que devem ser escolhidos, deslocados, etc., é uma movimentação geral que se percebe, desenvolvendo-se em perfeita ordem; o silêncio só é interrompido por um leve murmúrio de pèzinhos que deslizam pelo pavimento ou por vozes argentinas a cantarolar, numa inimaginável revelação de uma disciplina espontânea perfeita.

A experiência nos demonstrou que a *composição* deve *preceder* a *leitura lógica*, como a escrita precede a leitura das palavras. E a leitura, da qual deve surgir o *sentido*, há de ser *mental* e não vocal.

A leitura em voz alta implica, com efeito, no exercício de dois mecanismos da linguagem: articulado e gráfico; conseqüentemente, torna o trabalho mais complicado. É sabido que um adulto que deve ler um texto em voz alta, em público, se prepara fazendo, inicialmente, uma leitura mental para compreendê-lo; a leitura em voz alta é dos mais difíceis entre os exercícios intelectuais. Assim, pois, as crianças que começam a ler e interpretar o pensamento, *devem ler mentalmente*. A linguagem gráfica, sublimada no pensamento, deve ficar isolada da linguagem articulada. Ela representa a linguagem que *transmite o pensamento à distância*, enquanto que os sentidos e os mecanismos musculares calam: é uma linguagem espiritualizada, que relaciona entre si todos os habitantes da terra.

### Os símbolos gramaticais

Esta "leitura interpretada", pela qual a criança inicialmente interpreta a significação de uma palavra, colocando-a junto ao seu respectivo objeto, e, em seguida, interpreta a significação de uma frase executando a ação descrita no bilhete, condu-la a uma compreensão mais perfeita da linguagem gráfica.

Há, entretanto, outros aspetos desta linguagem que, a pouco e pouco, nos convencemos de mostrá-los às crianças desta idade, tendo em vista o interêsse muito intenso que elas manifestavam por êsses exercícios de leitura. Efetivamente, as palavras não têm sòmente uma significação própria, mas encerram, entre si, relações variáveis cujo estudo conduz a uma compreensão sempre mais global.

Há o aspeto descritivo, e há também o funcionamento: e é a função da palavra numa frase, com relação às outras palavras, que, longe de constituir uma dificuldade para a criança, tem-se revelado um nôvo ponto de interêsse no estudo do seu idioma.

Cada parte do discurso tem, numa frase, uma função específica a realizar, e cada uma é representada por um símbolo particular. Êstes símbolos têm por finalidade fixar a função da palavra na memória, de um modo sensorial. Convencionamos distinguir, numa frase, uma parte estática — o nome, representando a matéria, permanente; esta parte é representada por um triângulo prêto, símbolo visual desta estabilidade; a outra parte da frase é uma parte dinâmica — o verbo, representando a energia, a ação, e é representado por um disco vermelho, símbolo visual de um fator sempre em movimento.

Os outros símbolos foram agrupados ao redor dêstes, segundo suas relações com êles: triângulos para os artigos e adjetivos (para êstes, os triângulos são menores e com outra côr), e um pequeno círculo para os advérbios.

A própria função das palavras invariáveis é apresentada de um modo vivo e atraente, para as crianças de cinco anos.

Tendo a educação atingido êste nível em nossas "Casa dei Bambini", todo o programa da escola elementar deveria ser reformado.

## *A Linguagem Gráfica*

Mas, como reformar as primeiras classes elementares e, ao mesmo tempo, continuar com nossos métodos? Basta, por ora, dizer que a *primeira série elementar* foi completamente abolida entre nós, visto já ter sido integrada em nosso curso infantil. Seria, pois, necessário, que, num futuro próximo, as classes elementares acolhessem crianças educadas como as nossas — isto é, que saibam já vestir-se, mudar de vestido, lavar-se; que conheçam as normas de uma boa educação, sejam disciplinadas, tendo recebido a educação num clima de liberdade; crianças que possuam, além de uma linguagem sem defeitos, a linguagem gráfica elementar, e que, conseqüentemente, estejam capacitadas para entender e usar a linguagem lógica; crianças que pronunciem bem, escrevam caligràficamente, cujos gestos sejam graciosos; numa palavra, crianças que preludiam uma humanidade crescida sob o signo da finura.

Crianças que representem a infância de uma humanidade conquistadora, porque integrada por sêres que são observadores inteligentes e pacientes, e que vivem a liberdade intelectual sob a forma de um raciocínio espontâneo.

### Linguagem gráfica infantil

A linguagem gráfica, que compreende o *ditado* e a *leitura*, põe em movimento todo o mecanismo da linguagem articulada (órgãos receptores, centros nervosos, órgãos motores); seu desenvolvimento deve ser essencialmente baseado sôbre a linguagem articulada.

A linguagem gráfica pode, entretanto, ser considerada sob um dúplice ponto de vista:

*a*) sob o ponto de vista da conquista de uma linguagem nova, de uma importância social considerável, que se acrescenta à linguagem articulada do homem;

*b*) sob o ponto de vista das relações entre a linguagem gráfica e a linguagem articulada, que trazem a possibilidade de utilizar-se da linguagem escrita para aperfeiçoar a linguagem falada. Insistamos sôbre esta consideração nova, que dá à linguagem gráfica uma *importância fisiológica*.

Além disso, a linguagem falada é, ao mesmo tempo, uma *função natural* do homem e um meio de relação no convívio em sociedade.

Creio que se a linguagem gráfica acha-se pontilhada de dificuldades em seus inícios, isto não ocorre sòmente porque ela é ensinada mediante métodos irracionais, mas também porque pretendêmos, apenas aquela adquirida, confiar-lhe o elevado papel de ensinar a língua escrita fixada por séculos de aperfeiçoamento em meio a um povo civilizado.

Consideremos a irracionabilidade dêste método: foi-nos necessário analisar os sinais gráficos, assim como os gestos destinados à sua realização, visto que as representações visuais dêsses sinais não possuem uma ligação hereditária com os gestos motores, como, inversamente, ocorre entre a audição da palavra e os mecanismos motores da linguagem articulada. É, pois, sempre difícil provocar uma ação excitomotriz antes de o movimento ser realizado. A idéia não pode agir *diretamente* sôbre os nervos motores, sobretudo quando a própria idéia é incompleta e incapaz de excitar a vontade.

Assim, por exemplo, a análise feita da escrita em *pauzinhos* e *curvas*, fêz com que se apresentasse à criança um sinal sem significação, um sinal conseqüentemente sem interêsse, e cuja representação é incapaz de determinar um impulso motor espontâneo. O ato constituía um esfôrço da vontade, que se traduzia logo num cansaço da criança, sob a forma de enjôo e aborrecimento. A êste esfôrço outro se acrescentava: o de criar as associações musculares que coordenassem, ao mesmo tempo, os movimentos necessários para segurar e manejar o instrumento da escrita.

Uma verdadeira *depressão* acompanhava êsses esforços, ocasionando sinais imperfeitos, errados, que as mestras deveriam corrigir; a depressão só tinha a aumentar pela *evidência* constante dos erros e pela imperfeição dos trabalhos obtidos. Assim, justamente quando a criança era impelida ao esfôrço, a educadora a deprimia, em lugar de reavivar suas fôrças psíquicas!

Embora seguindo um caminho tão errôneo, era necessário que a linguagem gráfica, tão penosamente aprendida, fôsse, *imediatamente*, utilizada para finalidades sociais; sendo que, mesmo assim imperfeita e ainda não suficientemente amadurecida, deveria servir

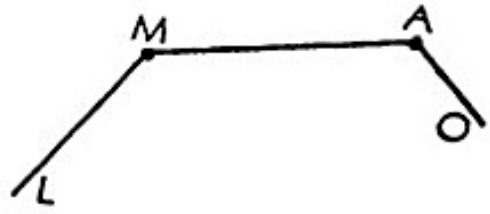
à construção *sintética da língua* e à expressão mental de centros psíquicos superiores.

Faz-se mister considerar que, na natureza, a linguagem falada se forma gradativamente: deverá estar já estabelecida em *palavras* quando os centros psíquicos superiores entrarem para utilizar essas palavras, fenômeno êsse que Kussmaul denominou *dictorium*, isto é, a formação gramatical sintética da linguagem, necessária para a expressão de idéias complexas: a linguagem do *espírito lógico*.

Finalmente, o mecanismo da linguagem deve preexistir às altas atividades psíquicas que hão de utilizá-lo.

Em decorrência, podemos distinguir dois períodos no desenvolvimento da linguagem: um período inferior, que prepara as vias nervosas e os mecanismos centrais que deverão relacionar as vias sensoriais e as vias motoras; e um período superior determinado pelas altas atividades psíquicas, e que se *exterioriza*, graças aos mecanismos da linguagem anteriormente formados.

Assim, no esquema apresentado por Kussmaul, do mecanismo da linguagem articulada, é necessário, antes de tudo, distinguir uma espécie de arco cerebral diastáltico, representando o mecanismo puro da palavra que se estabelece na primeira formação da linguagem falada.

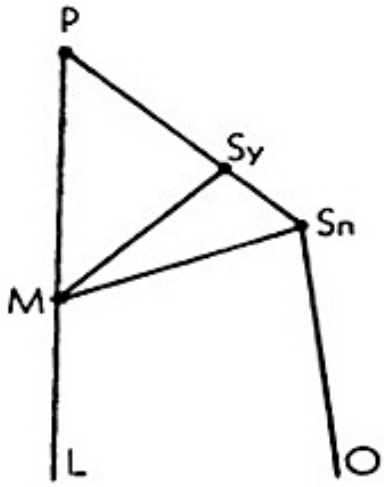



Se o ouvido está em O, e o conjunto dos órgãos motores da palavra, figurados pela língua, está em L, o centro auditivo da palavra estará em A, e o centro motor em M. As vias O e ML são vias periféricas, a primeira centripeta, e a segunda centrífuga; e a via AM é uma via intercentral de associação.

O centro A, onde residem as imagens auditivas da palavra, pode ainda ser subdividido em três, como no esquema da página seguinte, isto é, os sons (Sn), as sílabas (Sy) e as palavras (P).

As crianças são particularmente sensíveis aos sons simples da linguagem sôbre os quais as mães atraem sua atenção — es-

pecialmente sôbre o S — sendo que, mais tarde, haverá outras silabas que as mães lhes ensinarão: "ba-be-pa-pi".

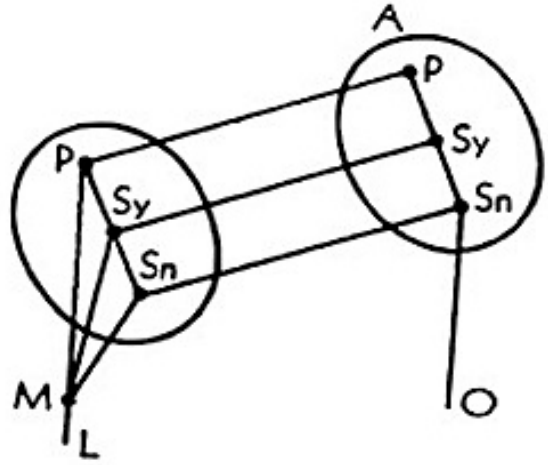



Finalmente, é a palavra simples, quando muito bissilaba, que atrai a atenção da criança.

O mesmo se poderá dizer com relação aos centros motores; inicialmente, a criança emite sons simples ou duplos, como *bl, gl, ch,* emissões estas que a mãe ouve com alegria; depois, começam a manifestar-se na criança sons claramente silábicos: *ga, ba,* e, finalmente, a palavra bissilaba, mais comumente labial: *mamã, papá.*

Dizemos que a linguagem falada começa na criança, quando, à palavra pronunciada por ela, corresponde uma *idéia;* quando, por exemplo, reconhecendo a mãe, ela exclama: "mamã"; quando, querendo se alimentar, diz "papa".

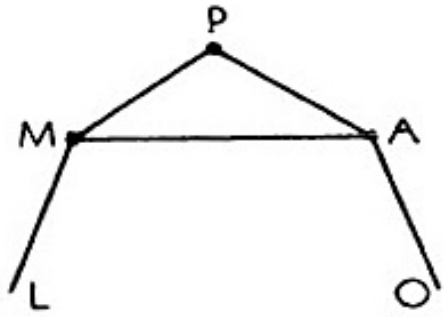
Reconhecemos o inicio da linguagem quando ela se estabelece em relação com as percepções, quando a própria linguagem é ainda totalmente rudimentar em seu mecanismo psicomotor. Isto é, quando, acima do arco diastáltico, onde a formação mecânica da linguagem é ainda inconsciente, ocorre o reconhecimento da palavra; quando a palavra é percebida e associada ao objeto que ela representa.




A linguagem se aperfeiçoa à medida em que o ouvido percebe melhor os sons que compõem as palavras, e que as vias psicomotoras se fazem cada vez mais permeáveis à articulação.

## *A Linguagem Gráfica*

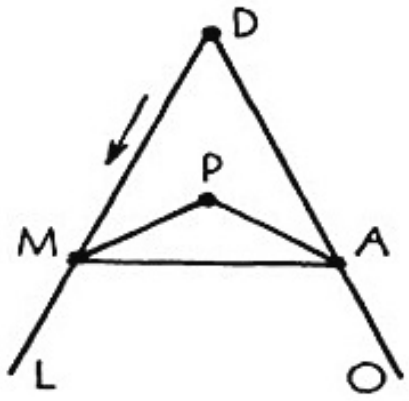
Êste é o primeiro estágio da linguagem falada, que tem sua iniciação própria e seu desenvolvimento, e aperfeiçoa, através das percepções, seu mecanismo primordial: é neste momento que se estabelece o que denominamos linguagem articulada. Esta linguagem, bem difícil de corrigir ou aperfeiçoar uma vez estabelecida e fixada, constituirá o meio pelo qual o homem há de exprimir seus próprios pensamentos; e, muitas vêzes, vemos uma notável cultura acompanhada de uma articulação imperfeita que dificulta a expressão estética do pensamento.




A linguagem articulada se desenvolve no período que vai dos dois aos cinco anos: é a idade das *percepções*, em que a atenção da criança volta-se espontâneamente para os objetos exteriores, e durante a qual a memória é particularmente tenaz. É também a idade da *motricidade* em que, com a permeabilidade das vias psicomotoras, os mecanismos musculares se estabelecem. É o período da vida em que parece que as percepções auditivas e a possibilidade de *provocar* os movimentos complicados da linguagem articulada se desenvolvem instintivamente ao influxo de estímulos, como que despertando de um sono hereditário, graças aos laços misteriosos que unem as vias auditivas às vias motoras. Sabe-se, ainda, que sòmente nesta idade é possível adquirir tôdas as modulações características da língua, que em vão se tentaria estabelecer mais tarde. Só a língua materna é perfeitamente pronunciada porque foi estabelecida e fixada na infância; o adulto que aprende a falar um idioma estrangeiro não poderá evitar certas imperfeições no aprendizado da língua estrangeira; sòmente as crianças abaixo de sete anos, aprendendo simultâneamente várias línguas, chegam a perceber e produzir tôdas as características de acentos e pronúncia.

Igualmente, os *defeitos* adquiridos na infância, tais como os provenientes da pronunciação dialetal, em que foram introduzidos

certos vícios, permanecerão indeléveis até à idade adulta. A linguagem *superior*, o *dictorium*, que se desenvolve mais tarde, não tem mais suas origens no mecanismo da linguagem, mas no desenvolvimento intelectual (1). Assim como a linguagem articulada se desenvolve exercitando os mecanismos e se enriquece mediante as percepções, assim também o *dictorium* se desenvolve pelo espírito e se enriquece pela *cultura intelectual*. Retomando o esquema da linguagem, vemos que, sôbre o arco que delimita a linguagem inferior, acha-se estabelecido o *dictorium*, *D*, do qual partem, doravante, os impulsos motores da palavra que estabelecem a *lingua falada* destinada a manifestar o pensamento do homem inteligente.




Até o presente, imperava o preconceito de que a linguagem escrita não deveria intervir senão com o desenvolvimento do *dictorium*, como meio de difundir a cultura e possibilitar a análise gramatical e a construção da língua. Visto que "as palavras passam", admitiu-se comumente que a cultura intelectual não poderá avançar a não ser mediante o auxílio de uma linguagem estabelecida, objetiva, capaz de ser analisada: a linguagem gráfica.

Nós, que reconhecemos o valor da linguagem gráfica, compreendemos a sua utilidade até mesmo naquela humilde função de fixar as palavras que representam percepções, e que permitem analisar os sons que as compõem. Ela é indispensável para a educação intelectual: fixando as idéias, auxilia o espírito a assimilar os pensamentos indelèvelmente escritos nos livros; desempenha a função de uma memória infalível.

---

(1) Assim, a máquina datilográfica nada tem a ver com a *idéia* daquele que dela se serve para transmitir seu pensamento.

## *A Linguagem Gráfica*

Influenciados por um preconceito pedagógico, não sabemos separar a idéia da linguagem gráfica daquela da função que, até o presente, vinhamos atribuindo-lhe com exclusividade. E, por isso, parece-nos que, ensinando esta linguagem às crianças ainda na idade das simples percepções e da motricidade, comete-se um êrro psicológico e pedagógico.

Deixemos de vez êsse preconceito: consideremos a linguagem gráfica em si mesma, reconstruindo o seu mecanismo psicofisiológico; êle é bem mais simples que o mecanismo psicofisiológico da linguagem articulada, e bem mais diretamente acessível à educação.

A *escrita* é de uma facilidade singular. Consideremos a escrita *ditada:* temos um paralelo perfeito com a linguagem falada, porque, à palavra *ouvida,* deve corresponder uma ação *motora.* Aqui, é verdade, não existe a misteriosa relação hereditária entre a palavra ouvida e a palavra articulada; mas, os movimentos da escrita são muito mais simples que os da palavra falada, e são executados por músculos menos difusos em suas funções que os das cordas vocais e da língua; todos êles *sôbre os quais podemos agir diretamente,* são externos e preparam os movimentos.

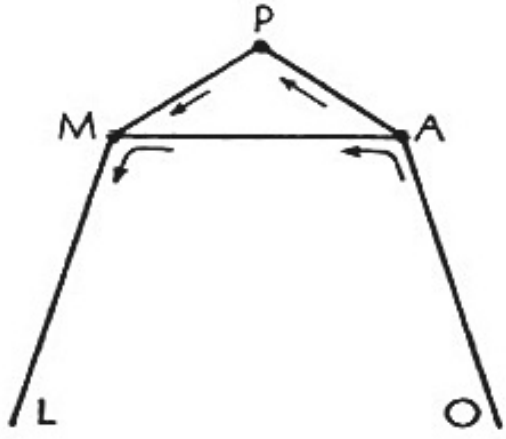
Nós, pois, *preparamos diretamente os movimentos da mão que escreve;* e assim, o impulso psicomotor da palavra ouvida encontra *as vias motoras já estabelecidas,* como que desabrochando da própria ação de escrever.

A verdadeira dificuldade está na *interpretação do sinal gráfico;* mas devemos pensar que nos encontramos diante da *idade das percepções* em que sensações da memória, assim como as associações primitivas, acham-se precisamente num período de particular sensibilidade.

Além disso, nossas crianças já estão preparadas pelos diversos exercícios sensoriais e por uma construção metódica das idéias e das associações psíquicas a perceber os sinais gráficos. A criança que reconhece o triângulo e que o denomina "triângulo", pode conhecer um *S* e designá-lo pelo seu nome. Isto é fácil.

Não se trata de um ensinamento precoce: lembremo-nos da experiência que mostra como as crianças progridem sem esfôrço, e com manifestações de alegria, na tarefa de reconhecer os sinais gráficos que lhes são apresentados "concretamente".

Consideremos a relação entre os mecanismos das duas linguagens. A criança de três ou quatro anos já começou, há algum tempo, a falar em linguagem articulada, conforme nosso esquema.




Encontra-se precisamente naquele período em que o *mecanismo da linguagem articulada se aperfeiçoa:* em que ela conquista um conteúdo de linguagem graças ao patrimônio das percepções.

As palavras que pronuncia, não as ouviu, sem dúvida, com todos os sons que a compõem; e, se ela as ouviu perfeitamente, estas palavras podem ter sido mal pronunciadas, e, portanto, poderão ter deixado uma percepção auditiva defeituosa. Seria conveniente que, exercitando as vias motoras da linguagem articulada, a criança estabelecesse exatamente os movimentos necessários a uma articulação perfeita, *antes* que os mecanismos errôneos sejam fixados, porque, passada a idade das adaptações motoras fáceis, os defeitos se tornam incorrigíveis.

Neste sentido, torna-se necessária a *análise das palavras.* Para aperfeiçoar a língua, inicialmente encaminhamos as crianças no exercício da composição das palavras, e, depois, orientamo-las nos estudos gramaticais; para aperfeiçoar o estilo, primeiramente ensinamos a escrever gramaticalmente, passando, depois, à análise estilística. Anàlogamente, para aperfeiçoar a palavra, é necessário, antes, que *exista* a palavra para, depois, ser analisada.

Como é impossível o ensino da gramática e do estilo à base da linguagem falada, faz-se mister recorrer à linguagem escrita, que mantém presente ante os olhos o texto a ser analisado.

Não é possível analisar o que nos foge à inteligência.

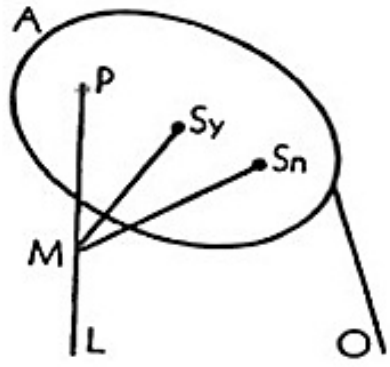
É necessário *materializar* a linguagem e fixá-la. Eis porque é necessária a palavra escrita, representada por sinais gráficos.

## *A Linguagem Gráfica*

O terceiro fator que há de concorrer para a escrita, a composição da palavra, compreende precisamente a análise desta palavra por meio de objetos ou sinais alfabéticos.

A criança *decompõe* a palavra ouvida, que percebe totalmente enquanto *palavra*, e cujo significado, sons e sílabas conhece; ela a traduz, mediante o alfabeto móvel.

Ao passo que no desenvolvimento da linguagem falada, o som que compõe a palavra podia ser imperfeitamente percebido, no ensinamento do sinal gráfico que lhe corresponde, e que consiste na apresentação de uma letra de lixa, é necessário nomear *claramente* esta letra, fazê-la *ver* e *tocar:* não sòmente a percepção do som ouvido se fixa *claramente*, mas esta percepção associa-se à percepção motora e à percepção visual do sinal escrito; o que permite corrigir do exterior as imagens auditivas da palavra.



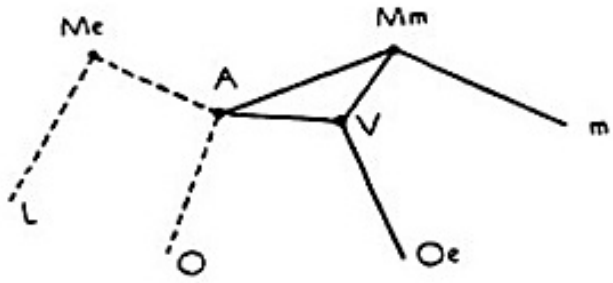

Consideremos, no esquema seguinte, cada um dos três tempos da lição aplicada aos primeiros ensinamentos do alfabeto:

*Primeiro tempo* — A mestra, mostrando uma letra do alfabeto, diz: "Esta letra é A! A! A!" Logo em seguida, pronuncia uma palavra que começa por A: "Alice"... ou "Avião"... acrescentando outras palavras que contenham êsse som; não precisa, porém, que êle venha no início da palavra. Para ensinar uma consoante, procede-se anàlogamente, acentuando mais a sílaba que contenha o som indicado. Por exemplo: "Esta letra é M! M! M! Como Mamãe"... E a mestra repete à criança: "Toca o A"...; depois: "Toca o M"... A criança toca então a letra isolada, no sentido da escrita. A imagem motora da letra tocada se associa à imagem auditiva e à imagem visual do som alfabético, e fica, assim, mais fortemente gravada na memória.

(O que está pontilhado, no esquema da página seguinte, representa a linguagem articulada).

*Segundo tempo* — A mestra repete várias vêzes: "Onde está o A?" — "Mostra o A! Toca o A!" Ou, então: "Onde está o M?"

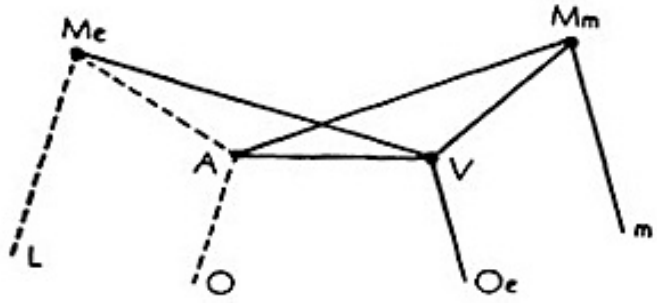
E êste segundo tempo, provocando, várias vêzes seguidas, a repetição de exercícios semelhantes, reforça a associação já realizada no primeiro tempo: *exercícios de associação*.




m = mão
V = visão
Me = centro motor da linguagem falada
Mm = centro motor da linguagem escrita
Oe = ôlho

*Terceiro tempo* — A mestra pergunta à criança, indicando-lhe uma letra: "Que letra é esta?" A criança responde: "É A!"; ou, então: "É M!"; e a imagem visual do sinal gráfico se associa à da pronunciação dos sons; e as duas linguagens, gráfica e falada, se associam; a visão e a audição do sinal alfabético provocam, ao mesmo tempo, sua pronunciação.

A associação resultante é representada por dois triângulos: AVMm e AVMe, tendo a mesma base na associação dos dois centros sensoriais; isto é: o centro auditivo da palavra falada e o centro visual da palavra escrita; ao passo que os dois picos superiores se encontram em respectiva correspondência com os dois centros motores, um da linguagem falada (Me), e o outro da linguagem escrita (Mm).



## *A Linguagem Gráfica*

A lição, como sabemos, não representa senão um detalhe de iniciação ou de esclarecimento, face ao *grande trabalho* da criança, que consiste em repetir incansàvelmente o mesmo exercício. Conseqüentemente, quando uma criança continua a tocar as letras de lixa lembrando-se dos sons correspondentes, e pronunciando-os, chega a estabelecer, maquinalmente, uma associação entre o alfabeto e os sons que compõem as palavras. A duração demasiada dêsses exercícios poderia tornar-se *perigosa* no desenvolvimento da associação entre os sons e os gestos; eis por que um trabalho de formação analítica de uma nova linguagem é aplicado, capaz de provocar maquinalmente a análise da palavra já existente. A letra do alfabeto apresentada ao petiz pode, então, ser comparada a uma mola que emite um som: e isto interessa muito mais que uma caixa de surprêsa. A criança fica inteiramente absorta (período de concentração). Êsse trabalho de associação será mantido em vigor durante um período de seis meses ou mais, isto é, dos três anos e meio, mais ou menos, até os quatro; trata-se de um período em que a palavra é ainda fácil de articular (análise), porque a criança se acha perto do período precedente em que a palavra articulada tinha sido estabelecida na linguagem infantil.

Será só mais tarde (um pouco depois dos quatro anos) que a criança afirmará seus mecanismos de análise e os utilizará no interessante trabalho de composição de palavras. Então, nada mais faria que desdobrar novamente seus mecanismos, como um pavão que, mais uma vez, abrisse em leque suas penas policromas. E põe em relação as duas análises. Tornou-se capaz, graças aos exercícios precedentes, de perceber claramente as palavras, som por som, e de reconhecer, com uma facilidade verdadeiramente *mecânica*, os sinais alfabéticos que lhes correspondem. As palavras compostas com o alfabeto representam, então, a "projeção exterior" da palavra articulada; e a mestra pode penetrar, se me permitem a expressão, nos meandros interiores onde as palavras são definitivamente elaboradas. Ela pode intervir auxiliando as duas linguagens, encaminhando a criança, por um lado, à palavra articulada perfeita, e, por outro, à perfeita ortografia da palavra escrita.

Mesmo com relação a outras línguas não fonéticas, existe, no fundo, o mesmo mecanismo; os sons representados por uma letra do alfabeto podem ser mais fàcilmente analisados e, depois, projetados na composição da palavra.

O exercício de composição dura ainda mais tempo que o precedente, que estabelece mecanismos de associação entre as duas linguagens: é, por conseguinte, suficiente para fazer adquirir uma ortografia exata antes da *eclosão da escrita*. É neste momento que reaparecerão uma grande quantidade de palavras já compostas, nas línguas não fonéticas, e tôdas as palavras nas línguas fonéticas.

Esta associação entre as duas linguagens, falada e gráfica, é de suma importância, e constitui a chave de todo o desenvolvimento da escrita. Quero dizer: a escrita torna-se uma segunda forma de linguagem associada à lingua materna: uma via de comunicação se estabelece entre essas duas linguagens, graças a exercícios repetidos.

Nos métodos comuns, a escrita é matéria à parte, ensinada independentemente da linguagem falada; é estudada objetivamente, com tôdas as suas supostas dificuldades de sons e de sílabas, como se tôda a linguagem devesse ser construída *ex novo*, esquecendo-se de que ela já está formada, que a criança a vem usando desde os dois anos de idade, e que tôdas as dificuldades apresentadas pela lingua materna foram já ultrapassadas naturalmente.

Notemos as vantagens do nosso sistema.

As letras do alfabeto influem sôbre a linguagem falada, provocando mecânicamnte sua análise.

É, assim, a própria palavra falada que é posta em relêvo, graças à análise dos sons que a compõem.

Uma vez estabelecida esta associação dos sinais com os sons, é possível reconstruir, com o alfabeto, tôdas as palavras que existem no espírito da criança, bem como aquelas que ela ouve pronunciar.

Então, com a simples associação de sinais e sons, *tôda* a linguagem articulada pode ser recomposta pelos "sinais gráficos" e, bruscamente, sobrevirá a "eclosão da escrita".

Os sinais alfabéticos são pouco numerosos; em português, enumeramos vinte e três. Com vinte e três sons, tôdas as palavras são formadas; um volumoso dicionário mal poderá gabar-se de registrá-las em sua totalidade.

Cada palavra, qualquer que seja, compreende sempre um ou vários sons, entre êsses vinte e três. Se êstes sons são associados

a vinte e três letras do alfabeto que os representam, tôda a linguagem poderá ser traduzida gràficamente. E as crianças, tomando as letras correspondentes aos sons, serão capazes de compor tôdas as palavras de uma lingua fonética.

A criança despenderá igual esfôrço tanto para uma palavra curta como para uma palavra longa: as dificuldades silábicas supostas, que comumente se ensinam numa progressão sistemática, são forçosamente reduzidas à fácil tarefa de traduzir os sons em sinais, isto é, ao reconhecimento dos sinais relativos aos sons. Compor uma palavra simples, como *pipa*, e compor uma palavra difícil, como *estrada*, é, em fim de contas, a mesma coisa; porque as duas palavras já existem na lingua materna. Basta, pois, dar à criança a chave do problema, ensinando-a a reconhecer os sons que compõem as palavras, o que se efetua mediante a análise. Se a criança chega a reconhecer os sons contidos na sílaba *tra*, e ouve êsses sons separadamente: *t-r-a*, poderá compor gràficamente essa palavra.

Assim, pois, só existe uma verdadeira dificuldade, um único trabalho, que é todo interior: a análise mental dos sons.

Quanto à reprodução da letra do alfabeto, não se encontra, neste método, nenhuma das dificuldades artificiais que aparecem quando são ensinadas segundo o sistema de uma pretensa progressão: a criança retém muito mais fàcilmente o *i* e o *o*, por exemplo, quando sua mão foi educada mediante todos os exercicios sensoriais; posteriormente, ela exercitou-se tanto em desenhos geométricos que não encontra nenhuma dificuldade, nem com relação às letras simples, nem com relação à combinação de palavras que lhe sugere seu interêsse, e que ela está ávida de fixar, escrevendo. É assim que eclode espontâneamente a escrita: e ela começa a escrever, imediatamente, não sòmente palavras separadas umas das outras, como também frases inteiras.

## Defeitos de Linguagem Devidos à Falta de Educação

Os defeitos de pronunciação e suas imperfeições são devidos, em parte, a causas fisiológicas (deformações ou alterações patológicas do sistema nervoso), e, em parte, a defeitos funcionais, adquiridos na época da formação da linguagem: consistem numa

pronúncia errada dos sons que compõem a palavra. Tais erros são adquiridos pela criança que ouve pronunciar imperfeitamente a palavra, ou que ouve *falar mal*. Os defeitos dialetais entram também nesta categoria, assim como os maus hábitos; êstes fazem persistir os defeitos naturais da linguagem infantil, ou, então, provocam, na criança, por instinto de imitação, os defeitos da linguagem próprios de pessoas que conviveram com ela durante sua infância.

Os defeitos naturais da linguagem infantil são devidos ao fato de que os aparelhos musculares dos órgãos da linguagem articulada não funcionam ainda convenientemente, sendo, em decorrência, incapazes de reproduzir o *som* que foi estímulo sensorial de tal movimento inato. A associação de movimentos necessários à articulação da palavra estabelece-se pouco a pouco. Daí resulta uma linguagem com sons imperfeitos e, não raro, ausentes (palavras incompletas). Êstes defeitos se agrupam sob o nome de *blesidade;* são devidos, sobretudo, ao fato de a criança não ser ainda capaz de dirigir os movimentos de sua língua. Compreendem, principalmente, a pronúncia imperfeita do *s*, do *r*, do *l*, do *g*, dos sons *guturais*, labiais e, segundo certos autores, entre os quais Preyer, a eliminação do primeiro som das palavras.

Certos defeitos de pronúncia concernem tanto à emissão das vogais quanto à das consoantes, e são devidos ao fato de que a criança *reproduz perfeitamente* sons imperfeitos que ouviu.

No primeiro caso, tratar-se-á de uma insuficiência funcional do órgão motor periférico e, conseqüentemente, das vias nervosas. A causa reside no próprio indivíduo.

No segundo caso, o êrro é provocado pelo estímulo auditivo, e a causa é devida ao ambiente.

Êstes defeitos, não raro, perduram até à adolescência e à idade adulta, se bem que atenuados; originam, definitivamente, uma linguagem defeituosa, à qual se acrescentam, na escrita, certos erros de ortografia, como, por exemplo, os erros ortográficos dialetais.

Se considerarmos o poder da palavra humana, é, realmente, uma grande perda uma pronunciação errada; nem poderíamos imaginar uma concepção estética da educação sem cuidados especiais no sentido de aperfeiçoar a linguagem articulada. Se bem que os gregos tenham transmitido aos romanos a arte de educar

a linguagem, êste uso não foi ressuscitado pelo Humanismo. Há mais preocupação pela estética do ambiente e pelo renascimento de obras de arte que pelo aperfeiçoamento do homem.

Hoje em dia, já se nota a existência e emprêgo de métodos pedagógicos destinados à correção de defeitos graves de linguagem, tais como a gagueira; mas, a idéia da *ginástica da linguagem*, destinada a aperfeiçoá-la, ainda não foi incluída nos programas de ensino.

Alguns especialistas de surdo-mudos ensaiam, atualmente, com maior ou menor sucesso, introduzir nas escolas elementares a correção de diversas formas de *blesidade*, muito encontradiças em escolares. Os exercícios consistem essencialmente numa cura de *silêncio*, que acalma e repousa os órgãos da linguagem; em pacientes *repetições* de *cada* vogal e de *cada* consoante, e ginástica respiratória. Todos êsses exercícios para a correção da linguagem encontram-se, igualmente, em nosso método:

a) *os exercícios de silêncio*, que preparam as vias nervosas da linguagem para receber perfeitamente novos estímulos;

b) *os tempos das lições*, que compreendem a *pronunciação* destacada e clara da educadora — *em poucas palavras* — (e especialmente de *nomes* que associamos à idéia concreta), fonte de *estímulos auditivos* da linguagem clara, perfeita; êstes estímulos são *repetidos* pela educadora, quando a criança já percebeu a idéia do objeto representado pela palavra (distinção do objeto). Finalmente, a provocação da linguagem articulada, na criança, que deve repetir em voz alta uma só palavra;

c) *os exercícios da linguagem gráfica*, que analisam os sons das palavras e fazem com que cada som seja repetido de vários modos quando a criança aprende a simples letra do alfabeto e quando compõe ou escreve uma palavra.

Creio que, para o futuro, desaparecerá a concepção que acaba de surgir, no sentido de "corrigir, nas escolas elementares", os defeitos da linguagem; outra, mais radical, substitui-la-á: *evitar êsses defeitos cuidando do desenvolvimento da linguagem* nas "Casa dei Bambini", isto é, justamente durante a idade em que a linguagem se fixa e estabelece.

# ENSINO DA NUMERAÇÃO E INICIAÇÃO À ARITMÉTICA

## Barras vermelhas e azuis

O primeiro material a ser usado para a numeração é a série de dez barras semelhantes àquelas que se empregam para a educação sensorial. Estas barras acham-se, entre si, numa relação de 1 a 10. A mais curta tem 10 cm, a segunda 20, e assim por diante, até a décima que tem 1 metro de comprimento. Não são, contudo, de uma só côr, como no material sensorial, cuja finalidade era fazer com que os olhos se acostumassem a calcular os comprimentos graduados. Os diversos segmentos de 10 cm são, aqui, coloridos alternadamente, em vermelho e azul; pode-se, por conseguinte, distingui-los e contá-los, em cada barra. Se a primeira representa a quantidade 1, as outras representarão sucessivamente as quantidades 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. A vantagem dêste material é a de poder apresentar, reunidas, se bem que distintas e suscetíveis de ser numeradas, as unidades que compõem cada um dos números que elas representam. A barra do 5, por exemplo, é uma peça que corresponde ao número 5; as cinco unidades, contudo, se distinguem por meio das côres. Por êsse meio, ultrapassa-se uma grande dificuldade: a da numeração que aumenta cada vez que se acrescenta, separadamente, uma unidade à outra. Se, para contar, usam-se pequenos objetos iguais, por que, indicando o primeiro, dir-se-á 1 ? E por que, indicando-se outro, dir-se-á 2, e assim por diante? A criança diz 1 com relação a cada nôvo objeto que se acrescenta, isto é: 1, 1, 1, 1, 1, em lugar de : 1, 2, 3, 4, 5.

O fato de, do acréscimo de um elemento nôvo, aumentar-se um grupo, e *ser necessário considerar* êsse grupo que cresce, constitui, precisamente, o *obstáculo* que dificulta a numeração.

quando se ensinam crianças com menos de três anos e meio ou quatro. O agrupamento das unidades, que, na realidade, são separadas umas das outras, é um trabalho mental que, inicialmente, é inacessível à criança; muitas contam, falando de cor a série natural dos números; mas, ficam confusas ante as quantidades que lhes correspondem. Contar suas mãos, seus pés e seus dedos, é já qualquer coisa de mais concreto para a criança, porque ela sempre poderá reencontrar os mesmos objetos invariàvelmente reunidos nesta quantidade determinada. Ela sabe que há dois pés e duas mãos.

Raramente, entretanto, uma criança sabe contar com segurança os dedos das mãos: a dificuldade, no caso, consiste em compreender por que é necessário dizer, face a um mesmo objeto: 1, 2, 3, 4, 5. Esta confusão, que o espírito um pouco mais amadurecido corrigirá, afeta a numeração e a dificulta, em idades muito tenras. A extrema exatidão e o espírito concreto da criança têm necessidade de uma ajuda precisa e clara. Quando se apresentam as barras aos pequenos, percebe-se logo como começam a interessar-se pela numeração.

As barras, correspondendo cada uma a um número, crescem, gradativamente, em comprimento, de unidade em unidade; favorecem, conseqüentemente, não só a idéia absoluta, mas também a idéia relativa do número; e as proporções, já estudadas nos exercícios sensoriais, se determinam aqui matemàticamente, dando lugar aos primeiros estudos de aritmética. Êsses números, que se podem manejar e comparar, prestam-se logo a combinações e confrontos. Assim, colocando-se a barra do 1 ao lado da barra de 2, obtém-se um comprimento igual à barra do 3. Da união das barras do 3 e do 2, resulta um comprimento igual ao da barra do 5. O exercício mais interessante consiste em colocar tôdas as barras uma ao lado da outra, assim como, antes, colocavam-se justapostas as barras vermelhas dos exercícios sensoriais. Dessa disposição resulta uma figura semelhante aos tubos de um órgão, em que as côres azuis e vermelhas se correspondem, formando belas estrias transversais. Colocando, então, a barra do 1 logo depois da barra do 9 (isto é, acrescentando a que estiver mais afastada à que estiver mais perto da barra do 10), e assim por diante, a barra do 2 em seguida à do 8, a do 3 à do 7, a do 4 à do 6, obtêm-se comprimentos iguais ao da

barra do 10. E que é esta combinação de quantidades senão a finalidade das operações matemáticas? É ao mesmo tempo um jôgo agradável, que consiste em deslocar objetos: em lugar de fazer um esfôrço inútil de conceber grupos de unidades separadas, como quantidades que representam um número, a inteligência gasta suas jovens energias num exercício superior: constatar as quantidades e adicioná-las. E o progresso avança até os limites extremos que a idade infantil permite.

### Os algarismos de lixa

Para a criança que já começou a aprender a leitura e a escrita, é muito fácil aprender os algarismos que representam os números. Damos os cartõezinhos sôbre que foram colados algarismos recortados em lixa, ao mesmo tempo que o alfabeto: as crianças tocam-nos, para aprender a escrevê-los e para aprender seus nomes, assim como procedem para aprender as letras. Damos, além disso, uma segunda série de algarismos, impressos. Cada algarismo conhecido é colocado sôbre a barra correspondente. A união do algarismo escrito com a quantidade que êle representa é um exercício análogo ao que a criança realiza quando depõe uma palavra escrita num cartãozinho sôbre o respectivo objeto. Este exercício constitui o próprio fundamento de um longo trabalho, que a criança, doravante, poderá continuar sòzinha.

Se bem que as barras (ver foto n.º 18) constituam o principal material para a iniciação da criança à aritmética, são-lhes acrescentados ainda outros grupos de objetos.

### Os fusos

Um dêsses grupos se destina a ensinar a contar as unidades separadas e a iniciar o espírito na concepção de grupos numéricos e, ao mesmo tempo, a fixar a sucessão de sinais de 0 a 9, ante os olhos da criança. Compõe-se de *fusos*, que se colocam em compartimentos preparados para cada um dos algarismos, em ordem de sucessão: nestes compartimentos a criança deverá ajuntar, em grupos correspondentes ao algarismo, longos bastonetes em forma

de fusos; isto é, ela há de agrupar as unidades separadas (ver foto n.º 19, material com a menina à esquerda).

Outro dêsses grupos consiste em pequenos cartões reunidos numa caixa com pequenos objetos; os cartõezinhos, em que se acham escritos os algarismos de 0 a 9, são misturados. É necessário, de início, que a criança disponha, ela mesma, os cartões, em ordem, provando assim que sabe a série numérica e que reconhece os algarismos. Em seguida, coloca ao lado de cada algarismo uma quantidade correspondente de pequenos objetos, ordenando-os de dois em dois, isto é, um par sob o outro; põe assim em evidência, instintivamente, a diferença entre números pares e números ímpares.

Outro grupo, finalmente, tem por objetivo, de um lado, a construção de grandes operações, graças ao material do sistema decimal, e, do outro, o conhecimento das "tabuadas", porque, quaisquer que sejam as operações a efetuar, basta conhecer as combinações de 0 a 9. Nenhuma combinação superior a $9 + 9$ ou a $9 \times 9$ poderá figurar em alguma coluna; quando queremos formar combinações, deveremos sempre reduzir as quantidades em dezenas, isto é, deveremos formar grupos de dezenas, e, depois, certo número de unidades acompanhando as dezenas. Suponhamos ter de fazer a seguinte adição:

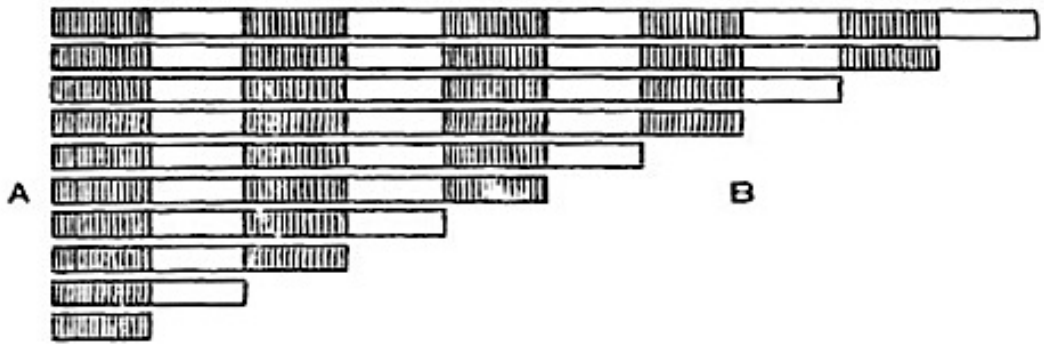
$$\begin{array}{r} 5.555 \\ +\ 6.450 \\ +\ 1.524 \\ +\ 5.743 \\ +\ 4.365 \\ +\ 1.048 \\ \hline \end{array}$$

Vemos, em cada coluna, quanto há nela de dezenas, e as "retemos" para adicioná-las à coluna seguinte, pondo o número de unidades em baixo de cada coluna. Encontraremos o resultado total de 24.685. Trata-se de ensinar essas combinações às crianças.

Êste é o material que julgamos necessário para estabelecer as bases da numeração e as operações aritméticas.

(O que segue não é mais do que uma descrição minuciosa destinada às mestras).

Uma vez que as barras já foram justapostas por ordem de comprimento, convida-se a criança a contar as faixas vermelhas e as faixas azuis, começando pela barra menor, isto é: 1; 1, 2; 1, 2, 3; etc., sempre recomeçando pelo número 1 de cada barra, partindo do A.




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | |

Em seguida, faz-se a criança denominar cada uma das barras, desde a mais curta até a mais comprida, segundo o número total de segmentos que elas contenham, tocando com o dedo as extremidades em degraus, no lado B; a mesma numeração será repetida para a barra mais longa: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Essa correspondência do número 10 nos três lados deverá ser notada pela criança que, interessada agora pelo exercicio, há de repeti-lo espontâneamente várias vêzes.

Os exercícios de *numeração* unir-se-ão doravante aos exercícios sensoriais de reconhecimento das barras mais compridas e das barras mais curtas; deixadas no chão, ou misturadas sôbre a mesa, a mestra escolhe uma delas, convida a criança a *olhá-la* e, depois, fá-la contar os segmentos da mesma: por exemplo, 5. Em seguida, pede à criança: "Dê-me a barra mais comprida!"; a criança escolhe-a com um *golpe de vista;* e a mestra fá-la *verificar* se aquela barra é, realmente, a mais comprida, *confrontando assim os comprimentos e contando os segmentos.* Êstes exercícios podem repetir-se muitas vêzes; contribuem, ainda, para que se possam *denominar tôdas as peças dessa escada,* que serão chamadas, doravante: barra do 1, barra do 2, etc., e que acabarão, para comodidade de expressão, por se chamar de: a 1, a 2, a 3, etc.

*Sinais gráficos dos números* — A esta altura, se a criança já sabe escrever, os algarismos lhe são apresentados em pequenos cartões-lixas, com o mesmo método empregado para todos os outros objetos, isto é, em três tempos: "Êste é o número 1". "Êste é o número 2!" "Dê-me o 1!" "Dê-me o 2!" "Que número é êste?" Os números deverão ser *tocados* do mesmo modo que o foram as letras.

*Os fusos* — Exercícios com os números: associação do sinal gráfico à quantidade.

Duas caixas com cinco compartimentos cada uma: sôbre cada compartimento acha-se inscrito um algarismo.

Primeira caixa: 0, 1, 2, 3, 4.

Segunda caixa: 5, 6, 7, 8, 9.

O exercício é fácil: trata-se de depositar em cada compartimento um número de fusos correspondente ao algarismo designado. Nós nos servimos de pequenos fusos que mandei fabricar especialmente para essa finalidade; mas os pequenos cubos de Froëbel e as pedras usadas no jôgo de damas podem também servir. Uma vez colocado perto da criança um grupo dêsses objetos, ela deverá arrumá-los, cada um *em seu lugar,* isto é: uma pedra de dama ou um fuso, no compartimento do 1; duas pedras de dama ou dois fusos no compartimento do 2, etc. Quando ela

crê ter terminado, será bom que chame a mestra para que verifique se o exercício foi bem realizado.

*Lições sôbre o zero* — Esperamos que a criança nos pergunte, mostrando o compartimento do número 0: "E aqui, que se deve pôr?", para responder: "Nada: zero significa nada".

Não basta, porém: é necessário ainda fazer *sentir* o que é nada. Para isto, servimo-nos de exercícios que divertem muito as crianças. Por exemplo: coloco-me no meio delas, sentada numa de suas cadeirinhas; volto-me para uma delas, que já praticou os exercícios dos números, e lhe digo: "Venha, meu bem: venha até mim *zero* vez". A criança, quase sempre, vem até mim, e depois retorna ao seu lugar. "Você veio uma vez, e eu lhe disse que viesse zero vez!" A admiração começa: "Mas, então, que é que eu devo fazer?" — "Nada! Zero significa nada!" — "Mas, como se faz nada?" — "Não se faz coisa alguma; você não se devia mexer; zero vez, nenhuma vez!"

E repetiamos o exercício: "Você aí, meu bem, com a ponta dos dedinhos, mande-me zero beijo!" A criança se mexe um pouco, sorri e fica quieta. "Você compreendeu?" E, então, repito com insistência: "Mande-me zero beijo!" Ela fica imóvel! Risos gerais! Torno, então, mais grave o tom da minha voz, como que admirada dêsses risos, e exclamo com alguma seriedade: "Você aí, venha cá zero vez! Entendeu?" Ela não se mexe, e os risos se fazem cada vez mais fortes. Então, com voz chorosa: "Por que vocês não me querem abraçar? Por que vocês não vêm?" E tôdas exclamam em voz alta, com os olhos vivos de alegria: "Zero é nada! Zero é nada!" — "Ah! é verdade!", suspiro resignadamente. "Então, venham tôdas aqui, uma vez!" Logo, tôdas se precipitam para mim.

### Exercícios de memorização de números

Quando as crianças reconhecem os números escritos, e que sua significação numérica lhes é conhecida, procedemos ao exercício seguinte: preparamos vários bilhetinhos com números (para isso, servimo-nos freqüentemente de fôlhas de calendários, cortando-lhes as margens de cima e de baixo, e escolhemos, na me-

dida do possível, as que têm números vermelhos impressos; em último caso, os bilhetinhos poderão ser escritos a mão), numa série de 0 a 9. Dobro os bilhetes e coloco-os numa caixa; a "pesca" está iniciada. A criança tira um bilhete, vai com êle ao seu lugar, olha-o às escondidas, dobra-o novamente e o guarda na memória, sem dizer nada. Depois, uma a uma, ou mesmo por grupos, as detentoras de bilhetes (as que já conhecem números) se aproximam da mesa da professôra, onde se encontram grupos de objetos; e cada uma toma a *quantidade* de objetos correspondente ao número tirado. O *número ficara* no lugar da criança, no bilhetinho misteriosamente dobrado. Ela deverá lembrar-se de seu número, não sòmente durante as idas e vindas das outras crianças até a mesa da professôra, como também no momento de escolher os seus objetos, contando-os um a um; a mestra pode, assim, ocupar-se em observações individuais interessantes sôbre a maior ou menor facilidade das crianças em memorizar números.

Depois de pegar seus objetos, a criança dispõe-nos em seu lugar, em fila de dois; e, se o número é impar, ela colocará debaixo de todos, no meio dos dois últimos, o objeto impar. Assim, a disposição dos nove números será a seguinte:

```
o   o   o   o   o   o   o   o   o
×   ××  ××  ××  ××  ××  ××  ××  ××
        ×   ××  ××  ××  ××  ××  ××
                ×   ××  ××  ××  ××
                        ×   ××  ××
                            ×   ×
```

As cruzinhas representam os números; no lugar indicado pelo 0, a criança deverá colocar o bilhete dobrado. Depois, há de esperar a verificação. A mestra chega, desdobra os bilhetes, lê e prorrompe em exclamações de satisfação ao constatar que não houve êrro. No princípio do jôgo, acontece não raro que algumas crianças *peguem mais objetos* do que lhes competem, em conformidade com o seu número; e isto não tanto porque não se lembram mais do número que leram, mas tão-sòmente por uma instintiva inclinação a pegar bastante coisa. Deslizes instintivos, próprios de homens primitivos e incultos. A mestra há de ex-

plicar às crianças que é inútil ter tantas coisas sôbre a mesa, e que o objetivo do jôgo consiste em *adivinhar* a quantidade precisa de objetos.

É difícil para elas compreender isso.

É-lhes necessário um verdadeiro esfôrço da vontade para se manter dentro dos limites estabelecidos, e não pegar, por exemplo, senão dois objetos, quando, em sua frente, há tantos, e algumas crianças levam um número maior do que o delas.

Eis porque considero êste jôgo antes um exercício da vontade que de memorização de números.

A criança que tirou o *zero* não sai do seu lugar, e fica vendo as outras levantarem-se, irem, virem, pegarem livremente objetos daquele monte de coisas que lhe é inacessível. Muitas vêzes, o zero fica com uma criança que já sabe contar e que gostaria de se apoderar de um belo conjunto de objetos, dispô-los na ordem devida sôbre sua mesa e esperar a verificação com um indisfarçável ar de autoconfiança.

É interessante observar a expressão dos possuidores do zero. As diferenças de reações constituem verdadeira revelação de "caracteres". Algumas ficam impassíveis, numa atitude orgulhosa, ensaiando ocultar sua decepção interior; outras manifestam seu desapontamento com gestos bruscos; outras ainda não conseguem reprimir um sorriso que nasce do sentimento de uma situação singular e que, certamente, atrairá a atenção das demais; finalmente, outras seguem todos os movimentos das coleguinhas até o fim do exercício com uma expressão de desejo, quase de inveja; e, depois, há as que se resignam.

É, igualmente, interessante observar sua expressão, quando confessam ter tirado o zero; e assim, durante a verificação, quando a mesma pergunta: "E você, não pegou nenhum objeto?" — "Eu peguei o zero! Foi o zero! Eu peguei o zero!" Estas são as expressões uniformes da linguagem falada; mas, a mímica, o tom da voz exprimem sentimentos bem diferentes. Raras são aquelas que, comportando-se e mantendo-se corajosas e otimistas, trazem uma explicação a êste fato extraordinário: a maior parte delas acham-se deprimidas, ou resignadas.

Faz-se mister, por conseguinte, explicar-lhes como deverão comportar-se: "Reparem bem! É difícil fingir que não se pegou o zero! Logo se nota quem o pegou! Façam de conta que não o pegaram, e não deixem que as outras adivinhem que vocês ficaram com o zero!" Efetivamente, depois de algum tempo, o senso da própria dignidade acaba por vencer, e as crianças ficam habituadas a pegar o zero e os números com desenvoltura, satisfeitas por terem aprendido a dissimular os mesquinhos sentimentos que, até havia pouco, as dominavam.

## Adição e subtração de 1 a 20
## Multiplicação e divisão

No início, o material que adotamos no ensino das primeiras operações aritméticas é o mesmo anteriormente indicado para o aprendizado da numeração: são as barras graduadas em seu comprimento, que contêm as premissas do sistema decimal.

As barras, como notamos antes, são denominadas pelo número que elas representam: um, dois, três, quatro, etc. São dispostas por ordem de numeração, isto é, por ordem de comprimento.

O primeiro exercício consiste em reagrupar as barras mais curtas que a barra 10, de maneira a obter sempre uma de comprimento igual à de 10; o meio mais simples para se obter êsse resultado é tomar sucessivamente as barras mais curtas, partindo da primeira, e aumentar, com elas, o comprimento das outras maiores. Procede-se assim: "A barra número 1 é acrescentada à barra número 9: a 2 à 8; a 3 à 7; a 4 à 6". E eis quatro barras formadas, tôdas elas de comprimento igual ao da barra 10. Sobra a barra 5, sòzinha; mas, fixando-a no meio da barra 10, a barra 5, como um ponteiro de relógio, atingirá ora uma ora outra extremidade da barra 10, o que quer dizer que duas barras 5 fazem o comprimento de uma barra 10.

Êste exercício deve ser repetido muitas vêzes; e, a pouco e pouco, dever-se-á ir ensinando à criança uma linguagem mais técnica: nove mais um fazem dez; oito mais dois fazem dez; sete mais três fazem dez; seis mais quatro fazem dez; e, finalmente, duas vêzes cinco fazem dez.

Por fim, a criança será convidada a refazer essas operações, sendo-lhe ensinados os sinais tradicionais: *mais, igual, multiplicado por:*

$$9 + 1 = 10$$
$$8 + 2 = 10$$
$$7 + 3 = 10$$
$$6 + 4 = 10 \qquad 5 \times 2 = 10$$

Sua atenção deverá ser ainda voltada para uma nova tarefa a realizar: quando tôdas as barras estiverem formando uma barra de comprimento igual ao da barra 10, se se tirar a barra quatro sobrará somente a barra seis; tire-se a barra três, e ficará sobrando a sete; tire-se a dois, e sobrará a oito; tire-se a barra número um, e ficará sobrando a número 9. Adotemos então uma terminologia mais técnica e digamos: dez menos quatro é igual a seis; dez menos três é igual a sete; dez menos dois é igual a oito; dez menos um é igual a nove.

Quanto ao cinco, é a metade de dez; é o resultado que se obteria se se dividisse a barra mais comprida em duas partes iguais: dez divididos por dois dão cinco. De onde:

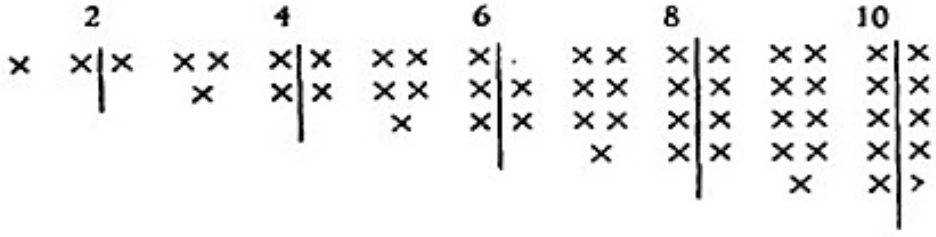
$$10 - 4 = 6$$
$$10 - 3 = 7$$
$$10 - 2 = 8$$
$$10 - 1 = 9 \qquad 10 : 2 = 5$$

Quando as crianças aprenderem a fazer êsses exercícios, terão vontade de repeti-los. Poderão formar dois segmentos com valor de três; bastará colocar o segmento um sôbre o dois, escrevendo o resultado em números, para recordar o exercício realizado: $2 + 1 = 3$. Poderão ainda ajuntar dois segmentos com o valor de quatro $3 + 1 = 4$; e $4 - 3 = 1$; $4 - 1 = 3$.

*Multiplicação e divisão* — A barra dois, com relação à quatro, tem igual função que a barra cinco com relação à dez; isto é, a barra dois, fixada por uma das suas extremidades no meio da barra quatro, poderá atingir ora uma ora outra extremidade desta última, o que quer dizer que duas barras número dois fazem uma barra número quatro: $4 : 2 = 2$; $2 \times 2 = 4$.

Agora, vejamos com quantas barras poder-se-á fazer o mesmo jôgo: com a barra 3, fará a 6; com a quatro, fará a 8; isto é: $2 \times 2 = 4$; $3 \times 2 = 6$; $4 \times 2 = 8$; $5 \times 2 = 10$; e $10 : 2 = 5$; $8 : 2 = 4$; $6 : 3 = 2$; $4 : 2 = 2$.

A esta altura, podemos acrescentar pequenos objetos, para intensificar a memorização dos números.




Pela sua própria disposição *no clichê acima*, vê-se num relance quais os números que podem ser divididos por dois: todos aquêles que não têm, no final dos grupos, um pequeno objeto isolado (no *clichê*, representado pelo x sòzinho). Êsses números são chamados *pares*, porque podem ser colocados em pares, de dois em dois; e a divisão por dois é muito fácil, porque para tanto será bastante separar as duas fileiras de pequenos objetos, colocados um na frente do outro. Contando os objetos de cada fila, obtém-se o quociente. Para recompor em seguida os números primitivos, basta avizinhar as duas filas; por exemplo: $2 \times 3 = 6$.

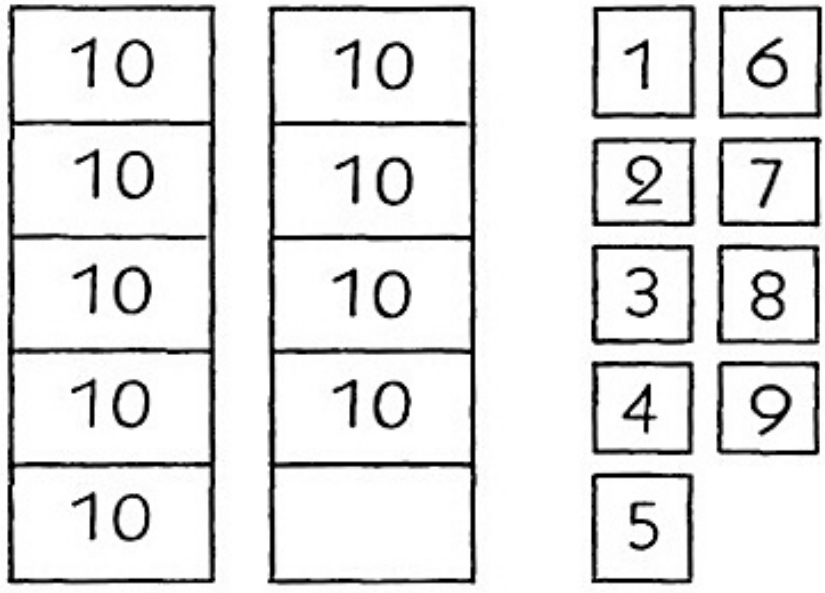
Nada disso é difícil para uma criança de quatro a cinco anos. Ela mesma, após as explicações e o aprendizado, repetirá de boa vontade tais exercícios. Nada impede, além disso, que sejam variados. Nós apresentamos agora um sistema de dez comprimentos; mas, poderíamos variá-lo também, apondo a barra um à dez, ao invés da nove; a barra dois após a nove, ao invés da oito; a barra três após a oito, ao invés da sete; poder-se-á igualmente apor a barra dois à dez, a três à nove, e a quatro à oito. Neste caso, obtêm-se grandezas superiores a dez, cuja nomenclatura convirá ser ensinada: onze, doze, treze, etc., até vinte. O mesmo poderia ser observado com relação aos objetos; por que haveríamos de contentar-nos com ir até o nove, que é bem pouco?

As operações além do número 10 deverão prolongar-se até o número 20. A única dificuldade reside nos *números acima de 10,* que requerem algumas explicações preliminares.

### Lições sôbre os números superiores a 10

O material necessário para essas preleções compreende dois painéis retangulares em que se acha impresso o número 10, repetido nove vêzes, em colunas; como também pequenos cartões em que se acha impresso, em cada um dêles, um número, de 1 até 9.

Colocam-se em fila os números simples, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Êste material é acompanhado de barrinhas de contas, descritas, mais adiante (página 258), quando falarmos do "jôgo



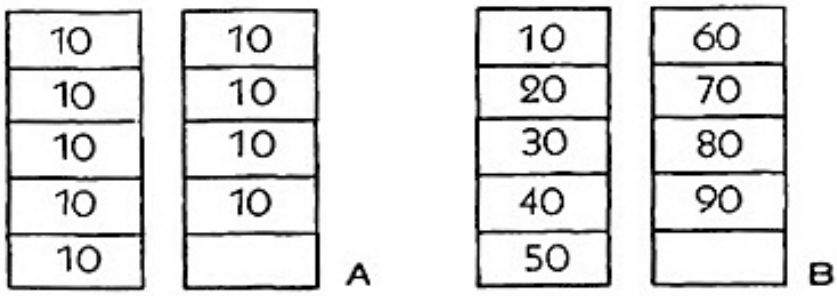

da serpente". Quando os números são superiores a 10, será conveniente voltar ao início e retomar o número 1. Êste 1 assemelha-se ao segmento que, no jôgo das barras, vem depois da

barra número 9; trata-se de um recurso adotado para poder, depois do 9, recomeçar novamente a numeração, partindo do 1; mas, como é necessário distinguir êste 1, que vem depois do 9, do 1 inicial, então, coloca-se atrás dêle um sinal que não vale nada: o zero. E, assim, surge o número 10.

Cobrindo o zero com os números indicados pelos cartõezinhos quadrados, na ordem de sua sucessão, eis que se formam outros números: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Êstes números podem ser obtidos com as "barrinhas de contas", acrescentando-se a barra de 1 conta à de 10; depois, tira-se a barra de 1 conta, e, em seu lugar, põe-se a de duas; depois, a de três, etc., até a barra de nove; obter-se-á, assim, uma barra mais comprida e, contando-se as contas, verificar-se-á que somam um total de dezenove.

A mestra poderá orientar os exercícios do sistema numeral, mostrando os pequenos cartões de dez e os números que se sobrepõem ao zero; por exemplo: 16; a criança, então, deverá acrescentar a barra de seis contas à de dez. A mestra tira o seis do cartão dez e sobrepõe ao zero o cartão que traz, por exemplo, o número oito: 18; a criança, então, tirará também a barra de seis contas e a substituirá pela de oito.

Cada um dêsses exercícios poderá ser transcrito assim, por exemplo: $10 + 6 = 16$; $10 + 8 = 18$, etc. Proceda-se de modo análogo com relação às subtrações.




Quando o número começa a ter um sentido para a criança, as combinações deverão ser feitas tão-sòmente com os cartõezinhos em que se acham impressos os nove algarismos, que serão

sobrepostos às duas colunas de números impressos em cartões compridos (figuras *A* e *B*).

Para os cartões *A*, sobreponha-se o 1 ao zero do primeiro 10; o 2, ao zero do segundo 10, etc.; ao passo que, na coluna esquerda, o 1 da dezena fica imóvel, o zero da direita é substituído por algarismos que se sucedem de 1 a nove.

| | |
|---|---|
| 1 1 | 1 6 |
| 1 2 | 1 7 |
| 1 3 | 1 8 |
| 1 4 | 1 9 |
| 1 5 | |

Para os cartões *B*, as aplicações são mais complexas; os cartõezinhos dos algarismos são sobrepostos e substituídos em ordem de progressão numérica a cada dezena. Depois do nove, é necessário passar à dezena seguinte, e assim por diante, até o fim, que atinge o limite 100.

Quase tôdas as nossas crianças contam até 100, número que lhes tornei acessível em homenagem ao interêsse que demonstraram por conhecê-lo.

Não me parece que esta preleção necessite de ulteriores ilustrações.

A numeração até 100 e os exercícios acima descritos, que elevam um simples contar-números à categoria de um verdadeiro estudo das primeiras operações aritméticas, parece-nos um ensinamento importante, visto aportarem elementos de aritmética racional, ao invés de associar a numeração única e simplesmente a um exercício de memorização.

Tinha a convicção, aliás generalizada, de que a aritmética representava uma grande dificuldade, e que pretender ultrapassar os resultados até então obtidos era quase um absurdo, tratando-se de crianças ainda tão pequenas.

Entretanto, a experiência me demonstrou como houvera certa falta de interêsse com relação aos resultados surpreendentes e otimistas obtidos no setor da escrita. Anàlogamente, campeara igual preconceito face à dificuldade e aridez da aritmética.

### Sistema decimal

Preparei também, para os maiorzinhos do curso elementar (no qual fôra experimentado, desde o início, um método que

dera excelentes resultados), um material destinado a representar os números sob a forma geométrica, bem como mediante objetos móveis que se poderiam combinar. Trata-se do excelente material denominado "material das contas". As unidades são representadas por pequenas contas amarelas; a dezena — ou 10 — é formada por uma barra de dez contas enfiadas num arame bem duro; esta barra é repetida dez vêzes, em dez outras barras ligadas entre si, formando um quadrado, "o quadrado de 10", e somando um total de 100. Finalmente, dez quadrados sobrepostos e ligados formam um cubo — "o cubo de 10", isto é, 1.000.

Aconteceu crianças de quatro anos de idade ficarem atraídas por êsses objetos brilhantes e fàcilmente manejáveis; para surprêsa nossa, puseram-se a combiná-los, imitando as crianças maiorzinhas.

Surgiu, assim, tamanho entusiasmo pelo "trabalho com os números", particularmente pelo sistema decimal, que se pôde afirmar que os exercícios de aritmética tinham-se tornado os mais apaixonantes.

As crianças foram compondo números até 1.000. O desenvolvimento ulterior foi maravilhoso, a tal ponto que houve crianças de cinco anos que fizeram as quatro operações com números de vários milhares de unidades. O professor Mário Montessori muito contribuiu para êsse desenvolvimento, interpretando e materializando muitos exercícios de aritmética, até mesmo o da extração da raiz quadrada de 2, 3, e 4 algarismos. A combinação das barras de conta permitiu uma iniciação nas primeiras operações algébricas.

### As tabuadas

Preparadas pelo sistema de barras, as crianças tinham chegado a executar, com facilidade, as primeiras operações aritméticas:

$$7 + 3 = 10; \quad 2 + 8 = 10; \quad 10 - 4 = 6.$$

Êste material não deixa, pois, de ser excelente. Entretanto, era muito limitado e demasiado volumoso para ser manipulado e repartido a tôda uma classe.

Eis porque, conservando o mesmo princípio e orientação, preparamos outro material, de formato menor, acessível a várias crianças que trabalham ao mesmo tempo.

Consiste êle em barrinhas de contas ligadas entre si por um arame duro; êste, nas extremidades, acha-se guarnecido por voltas apropriadas para serem encaixadas e ligadas umas às outras. Há barras de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 contas diversamente coloridas. Na de 10 contas, estas são de côr dourada; na de 9, as contas são de côr azul-escura; na de 8, são da côr da malva; na de 7, são brancas; na de 6, marrons; na de 5, azul-claras; na de 4, amarelas; na de 3, róseas; na de 2, verdes; uma conta isolada, vermelha, representa a unidade.

### A "serpente"

Outra série semelhante de barrinhas de contas pretas e brancas é utilizada no exercício da "serpente". Nesta segunda série, as barrinhas, até à de 5, são formadas por contas pretas. Nas outras, as contas, até à quinta, são pretas, e, as seguintes, brancas. Isto foi feito para que se pudesse mais ràpidamente reconhecer, com um lance de olhos, as barrinhas que têm mais de cinco contas. Só existe uma série destas contas pretas e brancas.

A criança faz uma "serpente" com as barrinhas coloridas, tão comprida quanto possível, trabalho êsse que lhe agrada. Ela conta, então, as duas primeiras barrinhas de contas. Suponhamos que conte 17; pega então uma barrinha amarela de 10 e a barrinha preta e branca de 7, tira as duas barrinhas já contadas e as guarda numa caixa. Suponhamos agora que a barrinha seguinte tenha 8 contas. A criança conta o total da barrinha preta e branca e a nova barrinha de 8, e substitui estas 15 por uma dezena amarela e uma barrinha preta de 5. Repõe a barrinha preta e branca de 7 em seu lugar e a de 8 na caixa em que já se acham as duas primeiras.

Procedendo desta forma até o fim da "serpente", a criança acaba por ter tôdas as barrinhas coloridas numa caixa, ao passo que uma comprida serpente dourada substitui, aos poucos, a serpente multicor. As crianças querem sempre fazer "serpentes", cada vez mais compridas, até atingir a classe do milhar. So-

brevém, então, a verificação, o contrôle do êrro. Aqui, a questão da exatidão torna-se importante, porque se trata de adquirir uma precisão. Esta verificação é um nôvo exercicio que proporcionamos à criança e que deve auxiliá-la a aprender tôdas as combinações que têm como resultado o número 10. Ela retoma as barrinhas de côr que depositara na caixa e, tomando de cada vez duas barrinhas que somam 10, ela as repõe ao longo das dezenas que compõem sua "serpente" dourada.

A criança demora muito tempo para realizar êste exercicio, iniciando-o com a contagem das contas, uma a uma.

Esta maneira de contar parece dar-lhe grande alegria, e não faz supor que lhe ofereça qualquer dificuldade. Não lhe pedimos que se lembre qual o resultado de 5 mais 3; mas, enquanto ela executa e repete êste jôgo, as combinações se fixam na memória.

Êste trabalho com as contas é aceito como que espontâneamente pelas crianças desde o momento em que lhes é apresentado. Os primeiros exercícios com as barras numéricas têm assegurado a aquisição rápida do *cálculo mental*. A lei do menor esfôrço acaba por levar a criança, pouco a pouco, a reconhecer o número de contas não já pela contagem das unidades, mas sim pela sua côr: dourada, 10; marrom, 6... E faz verdadeiros cálculos mentais; ultrapassou assim o material, de que não mais necessita.

*As tabuadas de adição* — Chega-se, então, a um conhecimento consciente da tabuada de adição. Damos à criança um exemplar impresso de cada uma das tabuadas de 1 a 9, cujos resultados não estão indicados, e que ela deverá preencher. A tabuada do 1, por exemplo, é assim apresentada:

$$1 + 1 =$$
$$1 + 2 =$$
$$1 + 3 =$$
$$1 + 4 =$$
$$1 + 5 =$$
$$1 + 6 =$$
$$1 + 7 =$$
$$1 + 8 =$$
$$1 + 9 =$$

O material usado pela criança para preencher essas tabuadas compõe-se de um painel dividido em quadros; acima da primeira fileira acham-se os números de 1 a 18; compõe-se ainda de duas séries de pequenas ripas de madeira. Nove ripas azuis e nove vermelhas. As ripas azuis vão de 1 a 9 em comprimento (a unidade de comprimento é o comprimento dos quadros desenhados no painel); a mesma medida deverá ser adotada quanto às ripinhas vermelhas; a sua largura é igual ao lado dos quadros do painel.

Assim, a ripa "1" é igual a um quadrado; a "2" é igual a dois quadrados, e assim por diante. As ripas vermelhas são subdivididas, em sentido longitudinal, em tantos quadrados quantos seu comprimento representa. Assim, a ripa 9 é dividida em nove quadrados, etc. O número que indica o comprimento de cada ripa acha-se inscrito na sua extremidade direita; sôbre as ripas azuis, o número é escrito em vermelho; nas vermelhas, em azul.

A criança deve efetuar com essas ripas as adições que se encontram impressas sôbre suas tabuadas. Estando as operações já impressas, só falta anotar o resultado. A ripa azul serve para o primeiro número; as vermelhas para todos os números que serão necessários para a operação; assim, por exemplo, para fazer a tabuada do 7, coloca-se a ripa azul "7" sôbre a primeira linha de quadrados do painel; depois, em seguida, a ripa vermelha "1"; o resultado "8" poderá ser lido em cima, e deve ser anotado no quadro da tabuada. Então, a criança tira a ripa vermelha, põe outra em seu lugar e continua dêsse modo, até preencher a tabuada inteira.

Por meio do "jôgo da serpente", a criança adquirira um conhecimento subconsciente dessas operações: êste exercício torna, agora, êsse conhecimento consciente. É um fenômeno comparável à imersão de um cristal numa solução supersaturada: de repente, tôda a substância líquida e transparente, que parecia nada conter, se cristaliza.

Êste processo é repetido em tôdas as tabuadas de 1 a 9, isto é: a criança deverá, sucessivamente, acrescentar as ripas vermelhas a tôdas as ripas azuis. Não é necessário que conheça antes tôdas as combinações do 1, para poder passar para as do 2.

É interessante descobrir tôdas as combinações possíveis para obter um mesmo número. A experiência é feita sucessivamente com todos os números, de 1 a 18.

A criança controla seu trabalho sôbre uma tabuada de adição que contém tôdas as combinações, desde 1+1 até 9+9. Paralelamente, as descobertas que ela poderá fazer, no painel, quanto às diferentes combinações de números, deverão ser controladas, servindo-se de uma série de tabuadas de contrôle.

*"A serpente negativa"* — Êste exercício é análogo ao precedente, mas seu objetivo é, desta vez, uma preparação às tabuadas de subtração. O material empregado é o mesmo que o da "serpente positiva", mas acrescido com um material de contas cuja forma é diferente das outras (cúbicas, por exemplo). Essas contas são chamadas "negativas"; tôdas as quantidades representadas por elas deverão ser eliminadas em lugar de acrescentadas. Esta serpente negativa é também uma preparação indireta à álgebra.

*Tabuadas de subtração* — Serão apresentadas e executadas após a serpente negativa, como as tabuadas de adição o são após a serpente positiva, mediante um material análogo.

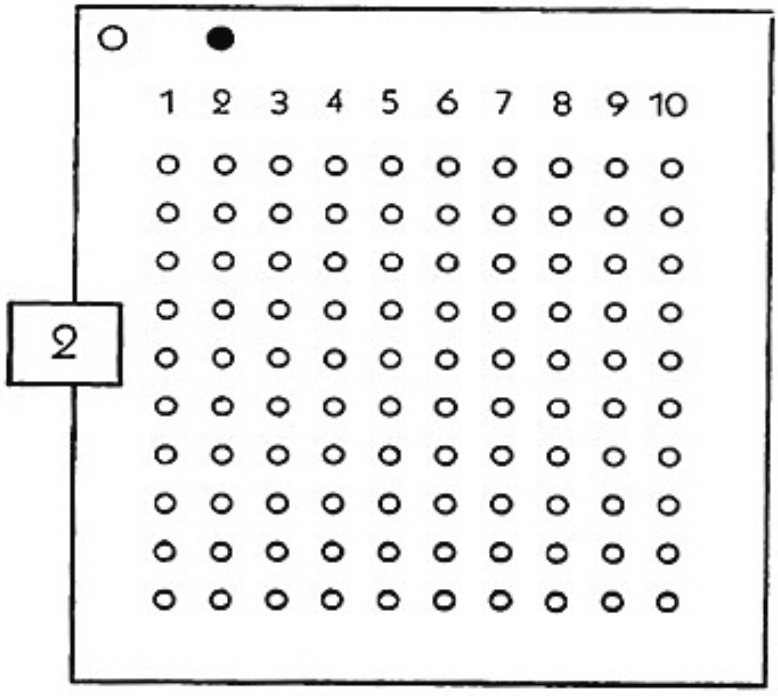
*Tabuadas de multiplicação* — A criança é iniciada em tabuadas de multiplicação com um material igual ao da serpente. Efetivamente, cinco barrinhas de sete, por exemplo, não se contam mais: 7-7-7-7-7, mas cinco vêzes sete, ou: $7 \times 5$.

Há de ser um conhecimento de tôdas essas combinações, desde $1 \times 1$ até $10 \times 10$, o que a criança adquirirá mediante o material das tabuadas de multiplicação: êste material se compõe, por um lado, de uma prancha quadrada perfurada com cem buraquinhos dispostos em dez fileiras de dez. Em cima da primeira fileira acham-se inscritos, horizontalmente, os algarismos: 1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10. A esquerda, há uma pequena janela quadrada em que se pode enfiar um cartão onde há impresso um algarismo, de 1 até 10, que indica o multiplicador.

Por outro lado, há as contas sôltas e um pequeno disco vermelho, que a criança colocará em cima de um dos algarismos da primeira fila, no alto, para indicar o multiplicando.

Êste material é acompanhado de tabuadas de multiplicação impressas, em que a criança deverá anotar o resultado. Suponhamos que ela queira fazer a tabuada do 2; colocará primeiramente o algarismo 2 na pequena janela, à esquerda, e o disco vermelho

sôbre o número 1; depois, sob êsse disco, colocará duas contas e poderá anotar na tabuada impressa, ao lado de 2 × 1, o resultado que obteve: 2. Depois, desloca o pequeno disco vermelho para a direita, em cima do número 2, e põe embaixo dêsse disco duas contas. Deverá, então, contar, começando pela esquerda: 1,2,3,4, e anotará o resultado 4 ao lado de 2 × 2.




2 × 1 = 2
2 × 2 = 4
2 × 3 =
2 × 4 =
2 × 5 =
2 × 6 =
2 × 7 =
2 × 8 =
2 × 9 =
2 × 10 =

Finalmente, a criança terá à sua disposição uma grande tabuada de multiplicação, desde 1 × 1 até 10 × 10, que lhe servirá de contrôle. A pouco e pouco, será ensinada a verificar seus resultados mediante o uso da Tábua de Pitágoras.

### Encaminhamento à álgebra

Inspirada pelo efusivo interêsse que as crianças manifestavam por êsses exercícios, e pelo instinto que elas revelavam manejando pequenos cubos geométricos (Froëbel igualmente intuíra êsse

interêsse infantil e, por isso, preparara seus célebres cubinhos e prismas reunidos numa caixa cúbica), tive a idéia de preparar objetos semelhantes. Sòmente que, em lugar de fazer todos os cubos e todos os prismas iguais, resolvi dividir um cubo grande (10 cm de aresta) em duas partes desiguais; depois, foi outro dividido em três partes desiguais, e ainda um terceiro, em quatro partes desiguais; separando as partes em conformidade com suas divisões, resultam cubos e prismas retangulares de formas variadas. É a representação material das sínteses algébricas, isto é, o cubo de um binômio, de um trinômio e de um quadrinômio. As faces dos sólidos obtidos têm a mesma côr, quando os cubos são iguais; cada grupo de sólidos iguais têm uma côr própria.

Abrindo assim a caixa, o que se vê é um objeto cúbico que forma um desenho em variadas côres; os elementos que o compõem devem ser alinhados e dispostos separadamente em grupos; assim, no trinômio, resultam três cubos, cada um dêles com dimensões e côr diferentes; depois, prismas iguais entre si, com uma face quadrada, mas com outras dimensões, de côr, por exemplo, amarela; três outros prismas com a face igualmente quadrada, mas com outras dimensões, de côr, por exemplo, azul; finalmente, seis prismas, todos iguais entre si, cujas faces, tôdas elas, são retangulares e pretas. Êsses objetos multicores são fascinantes; trata-se de, inicialmente, reagrupá-los pela côr, depois, dispô-los de um modo diferente, inventando uma pequena história; por exemplo: os três cubos são três reis; cada um dêles têm seus seguidores, da mesma altura que seus respectivos soberanos. Há ainda os guardas negros. Desta história nascem muitas conseqüências; entre outras, a ordem da fórmula algébrica:

$$a^3 + 3\,a^2b + 3\,a^2c + b^3 + 3\,ab^2 + 3\,b^2c + c^3 + 3\,ac^2 + 3\,bc^2 + 6\,abc.$$

Por fim, os pequenos cubos são colocados em certa ordem na caixa, formando um grande cubo colorido com tôdas as côres acima enumeradas: $(a + b + c)^3$.

Manejando êsse material, forma-se a imagem visual da disposição dos sólidos bem como se fixa a lembrança de sua quantidade e de sua ordem.

Trata-se, por conseguinte, de uma preparação sensorial do espírito. Nenhum objeto é mais atraente, para as crianças de

quatro anos. E, além disso, atribuindo sucessivamente um nome a cada "rei" — a, b, c — e escrevendo o nome de cada um dos sólidos segundo sua própria dimensão, obtém-se que crianças de cinco anos e, no máximo, de seis conservem a lembrança da fórmula algébrica do cubo de um quadrinômio, sem precisar mais olhar o material, porque a memória visual da disposição dos diversos objetos já está fixa na memória. Isto demonstra as possibilidades fecundas que êste processo encerra para a vida prática.

Todo o ensino da aritmética e dêsses princípios de álgebra — sob forma de leitura e memorização de pequenos cartões, e outros materiais, traz resultados que parecem fabulosos. Eis mais uma prova para que o ensinamento da aritmética seja transformado, tomando-se como ponto de partida a preparação sensorial do espírito baseada em relações concretas.

Compreende-se, então, como estas nossas crianças, de seis anos, entrando numa escola em que se está ainda a contar 1,2,3,... fiquem completamente acima de tôdas as suas coleguinhas; mas, adivinha-se, também, a necessidade de uma reforma de base nos métodos das escolas elementares, a fim de que essas crianças possam desenvolver-se ainda mais e progredir em estudos tão sòlidamente alicerçados.

Outrossim, mesmo que prescindissemos por um momento dêsse nosso método, em que intervém, a todo instante, o gesto da mão que desloca objetos, fazendo-se, assim, incessantemente, um exercício de educação sensorial, é preciso pensar nas "aptidões peculiares do espírito da criança" face às matemáticas. Urge revelar a facilidade com que, deixando o material de lado, elas ss põem a anotar os resultados das operações; entregam-se, então, a um trabalho mental abstrato, e adquirem disposições para o cálculo mental espontâneo.

Assim, ocorreu, certo dia, em Londres: um menino, saindo do ônibus com sua mãe, exclamou: "Se todos os passageiros cuspissem, poder-se-iam recolher 34 libras..." O garôto havia lido um cartaz em que estava escrito: "É proibido cuspir dentro do ônibus, sob multa de..."

Durante todo o trajeto, o pequeno fêz mentalmente os cálculos, traduzindo o resultado geral em libras esterlinas.

## DESENHO E ARTE REPRESENTATIVA

Os exercícios de desenhos descritos anteriormente constituíam, na realidade, uma educação da mão, como preparação para a escrita. Êles objetivavam, com efeito, impelir a mãozinha, ainda pouco segura em suas coordenações musculares, a executar êsse desenho minucioso que é a escrita. Êsses elementos, ou *fatôres*, estudados separadamente, se agrupam, em seguida, numa síntese que é uma das mais especìficamente explosivas. Às vêzes, poder-se-ão combinar alguns dêsses elementos com outras sínteses. Assim, êsse desenho particular que temos descrito, torna-se, em seguida, um elemento artístico, um auxílio para o verdadeiro desenho. Não é ainda desenho nem escrita; antes, uma preparação para um e outra.

Fala-se muito, hoje em dia, de *desenho livre;* por isso, causa por vêzes admiração o fato de eu limitar os desenhos das crianças às figuras geométricas, que elas deverão preencher com lápis de côr e de maneira determinada. Eis porque abordei êsse assunto, esforçando-me por demonstrar que tal exercício não constitui senão um *fator de análise da escrita.*

Temos observado que nossas crianças não produzem espontâneamente, na liberdade em que são deixadas, êsses desenhos monstruosos que se exibem em exposições, como provas de escolas modernas e de idéias avançadas. Pelo contrário, desenham figuras e ornamentos claros e harmoniosos, muito diferentes dêsses estranhos rabiscos denominados "desenhos livres", em que é necessário que a criança explique o que pretendeu representar por meio de suas incompreensíveis tentativas. Nós *não damos lições* de desenho, e, entretanto, muitas crianças chegam a desenhar flôres, pássaros, paisagens, ou mesmo fantasias, de um modo admirável. Não raro, constatou-se como elas ornam suas páginas de escrita ou de cálculo com desenhos, engrinaldam uma

página de exercícios de aritmética, ou desenham crianças escrevendo e outras filigranas por elas mesmas imaginadas. Seus desenhos geométricos, por vêzes, constituem autênticas molduras para outras figuras centrais: outras vêzes, é a linha de uma figura geométrica que se acha guarnecida de desenhos ornamentais.

Deve-se concluir, pois, que *a preparação da mão e dos sentidos* é um auxílio natural, não sòmente para a escrita, mas também para o desenho expressivo.

Não ensinamos desenho fazendo desenhar, mas oferecendo a oportunidade de adestrar-se com os instrumentos de expressão. E penso que isto constitui uma autêntica contribuição para o desenho livre, muito melhor do que êsses encorajamentos a desenhos monstruosos e incompreensíveis.

A análise das dificuldades — análise dos "componentes" — é, ela também, um meio eficaz para o aprendizado de todos os conhecimentos.

E no desenho, de um modo especial, encontram-se elementos diferentes: o contôrno e a côr. Ora, é a delimitação dos encaixes e o preenchimento dos desenhos que preparam a mão para uma execução segura dêsses dois elementos. E são vários os meios — lápis de côr, aquarela — que oferecemos às crianças para que façam representações, mesmo sem contôrno linear. Damos também pastéis, ensinando sua técnica.

Assim, a criança aperfeiçoa-se por meio da educação sem que seja necessário intervir em seus trabalhos espontâneos. A intervenção no trabalho é sempre um obstáculo que interrompe o impulso interior da expressão.

De nosso processo, tanto para a escrita como para o desenho, dizemos que êle é um "método indireto". O resultado é que as crianças, sempre mais capazes de se exprimir, fazem centenas de desenhos, mostrando-se tão incansáveis para os desenhos como para a escrita.

Entretanto, o progresso neste setor não é tão constante como no setor da linguagem gráfica; por isso, não se pode presumir que tôdas essas crianças hão de ser artistas. Mas, em determinado momento, nota-se, em quase tôdas, certo desinte-

rêsse pelo desenho, ao passo que aumenta o interêsse por outros assuntos. Esta diminuição das tendências artísticas para o desenho foi muitas vêzes constatada, especialmente pelos artistas.

Cizek, em sua famosa escola de arte livre em Viena, observou como muitas crianças, que pareciam ter paixão pelos exercícios de arte, e que pareciam predestinadas pela natureza, decaíam, bruscamente, em suas atividades artísticas: houve diminuição de interêsse.

A doutôra Revesz (psicóloga especialista em artes) fala, assim, da sua experiência própria: "Há crianças que, à medida em que se desenvolve sua faculdade de expressões lingüísticas, abandonam completamente o desenho, ou porque perderam o interêsse pela arte, ou porque não possuem mais talento, ou ainda porque passaram a concentrar seu interêsse num talento de outra natureza".

Um caso semelhante foi observado num menino, músico-prodígio. Seus desenhos confirmam o que acabamos de dizer, quando se compara sua inferioridade e escassa evolução com as suas composições musicais verdadeiramente geniais, executadas na mesma época (1).

Por isso, sem dúvida, nossas crianças abandonam por algum tempo o desenho quando ficam tomadas de paixão pela escrita. E sòmente quando a escrita se torna um fato consumado é que começam a enfeitar suas páginas com desenhos.

Quando, pelo contrário, é o sentido artístico que predomina, êle se impõe quase que com exclusividade, revelando, então, um autêntico temperamento artístico. É o que a história nos relata sôbre Giotto, pastor, que, em criança, desenhava tão maravilhosamente suas ovelhas nas pedras, que Cimabue, propiciando-lhe instrução, deu um nôvo gênio à humanidade.

Assim, os surpreendentes desenhos em côres de animais em movimento, que se encontram nas cavernas do homem primitivo, revelam que o gênio artístico existiu desde as origens da vida humana; estas representações, contudo, não eram pròpriamente um meio de expressão artística e de comunicação, senão a expressão de idéias religiosas.

---

(1) Géza Revesz: *The psychology of a musical prodige.*

Nota-se, em suma, um "instinto de expressão" que procura seu caminho e evasão; esta via, como se pode notar, é dupla: uma é a escrita, destinada a exprimir o pensamento; a outra é a arte representativa. Mas, na maior parte dos casos, êste inegável instinto da criança pelo desenho não tem nenhuma relação com o dom artístico nem com as aspirações ulteriores para a arte. Trata-se, antes, de uma espécie de "escrita feita de imagens", enquanto a criança não pode ainda exprimir as idéias e os sentimentos que se formam nela sôbre o meio e sôbre as coisas que a impressionaram.

Quero dizer: a mão tende a tomar parte na linguagem; e, assim como vemos a criança falar continuamente, assim também ela desenha. Exprime-se por meio de seus órgãos fonéticos, e exprime-se com suas mãos, manifestando suas tendências latentes, de que ainda não tem consciência.

A história da escrita demonstra ter ela sido, primitivamente, desenho, como o é na pictografia. Os numerosos documentos, dos mais primitivos, de diversos povos pré-históricos parecem-se, não raro, com os desenhos espontâneos de uma criança, particularmente na representação da figura humana. Certos desenhos estranhos têm uma finalidade bem clara: comunicar-se com outra pessoa, de um modo não vocal. Em seguida, da pictografia primitiva passa-se, segundo a evolução da civilização, às representações simbólicas de sílabas — incompreensíveis (como desenhos de crianças): eis porque é necessário dar-lhes uma significação convencional que possibilite a sua interpretação e desvende êsses caracteres distintivos de certos povos (hieroglifos egípcios, por exemplo).

Finalmente, os desenhos se simplificam com o alfabeto (as letras) e representam, não mais as sílabas ou idéias, mas os próprios sons de que se compõe a linguagem articulada; assim se estabelece uma escrita fácil, reproduzindo com precisão a linguagem articulada.

Para concluir, a melhor maneira de influir sôbre o desenho é deixá-lo livre, sem esquecer, porém, de preparar os meios naturais para produzi-lo e de educar a mão. O verdadeiro talento se manifestará por si só, e não serão umas medíocres lições de desenho que hão de ajudá-lo. Mas, abandonar a criança aos

seus esforços para exprimir-se com a mão é um impasse ao desenvolvimento espontâneo do desenho. É necessário, pelo contrário, enriquecer o ambiente por meios de expressão, e preparar indiretamente a mão a aperfeiçoar sua função. Os olhos se abrem com mais penetração, as perspectivas se descortinam às mais belas e fecundas inspirações; a mão se torna mais hábil e ágil. A criança poderá com maior alegria atingir os objetivos a que a impele sua natureza, quando iniciar os exercícios preliminares indiretos.

A doutôra Revesz, falando sôbre o nosso método, e respondendo às críticas que êle, em geral, suscita a respeito do "desenho livre", assim se externou: "A escola Montessori não reprime o desenho espontâneo; pelo contrário, contribui para que a criança encontre seu maior prazer nesse desenho, graças ao livre desenvolvimento do sentido das côres e das formas e ao exercício constante da mão e dos olhos".

A educação da mão é particularmente importante, porque a mão é o instrumento de expressão da inteligência humana: é o órgão do espírito.

O doutor Katz, que estudou de modo especial as funções da mão sob o ponto de vista psicológico, afirma: "O método Montessori, consagrando-se ao desenvolvimento das funções da mão, revela a surpreendente versatilidade dêste órgão. Meus estudos, que se prolongam por um período de doze anos, fizeram-me refletir sôbre êsse maravilhoso instrumento que é a mão, sob o ponto de vista da sua sensibilidade e movimentos. A mão é o meio que permite à inteligência humana exprimir-se, e à civilização progredir, pelo trabalho. Sem a mão, o valor intrínseco e a característica das funções da humanidade inteligente teriam sido nulas. A mão é o órgão da expressão, bem como o órgão da criação. E, no mundo de nossa imaginação, virtualmente é a mão que domina. Na primeira infância ela muito contribui para o desenvolvimento da inteligência e, para o homem, é o instrumento de seu destino terrestre."

## OS COMEÇOS DA ARTE MUSICAL

A brevidade da alusão à educação musical encontrada neste livro não se origina de uma negligência pela música em nossos métodos de educação, mas, sim, do fato que a música não pode ser cultivada por crianças ainda tão pequenas; o desenvolvimento dessa arte requer idade um pouco mais avançada.

Além disso, é necessário cercar a criança de uma produção musical suficiente para criar um *ambiente*, um clima capaz de desenvolver um "sentido" musical, uma "inteligência" musical. Faz-se mister ter à disposição uma pessoa competente para isso, ou possuir instrumentos simples e adaptados às crianças; chega-se, assim, a organizar encantadoras orquestras infantis; tais progressos, porém, não podem ser impostos como condição *sine qua non*, numa escola que há de ser acessível a todos. Apesar de tudo, cultivamos a educação musical, deixando à criança a *livre escolha* e a livre expressão, como para todos os outros ramos de seu desenvolvimento.

A senhorita Maccheroni realizou belas experiências, publicadas parcialmente em seu livro: "L'Autoeducazione". Posteriormente, Lawrence A. Benjamin, com a colaboração de renomados musicistas de Viena e Londres, aportou importante contribuição sôbre êste assunto, especialmente com uma seleção de música clássica e folclórica de cada país, e depois definitivamente comprovadas mediante experiências de vários anos na "Escola-Modêlo Montessori", de Viena.

Estudemos, em rápido escôrço, a análise e o desenvolvimento dos fatôres promotores da educação musical.

### Ritmo e ginástica

A preparação motora à ginástica rítmica poderá ser obtida mediante o exercício denominado "marcha sôbre a linha", com o qual as crianças adquirem os movimentos dos pés e das mãos.

É durante essa marcha lenta e atenta que a música poderá ser introduzida, com o objetivo de ajudar as crianças a perseverar em seus esforços. Adquirido êsse sentido de equilíbrio, poder-se-á iniciar a educação para o ritmo. Há "berceuses" bastante apropriadas para acompanhar êsses movimentos lentos e uniformes, que se assemelham ao movimento de acalanto. A música torna-se, assim, um verdadeiro acompanhamento ao movimento, já estabelecido, e que a interpreta. Contrastando com essa música de acalanto, há os ritmos que convidam as crianças a correr: ambos êsses ritmos, embora contrastantes, são os que mais satisfazem as crianças. Aqui também, como ocorre na iniciação aos exercícios sensoriais, os contrastes têm sua função educativa: passos lentos e cadenciados, que tornam o equilíbrio mais difícil, e as corridas, são os ritmos preferidos pelas crianças de 3-4 anos. Pelo contrário, o salto rítmico é um movimento que só deve ser ensinado após a fixação de um equilíbrio perfeito: exige da criança um esfôrço muscular não aconselhável, tendo em vista as peculiares proporções do seu corpo. Os diferentes passos correspondentes aos vários ritmos lembram os exercícios de "graduações" na educação sensorial: é sòmente mais tarde, após os cinco anos, que êles poderão ser reconhecíveis.

A técnica consiste em escolher uma só frase musical fácil de se interpretar, e repeti-la muitas vêzes; isto corresponde à repetição do exercício. Além dos dois passos contrários, acima mencionados, poder-se-ão escolher e repetir frases musicais ritmadas, particularmente adaptadas aos petizes, a fim de desenvolver sua sensibilidade musical. Repetindo cada frase um grande número de vêzes, algumas crianças de cinco e seis anos tornar-se-ão capazes de interpretar ritmos que exigem movimentos um pouco diferentes entre si, como o ritmo de andante, ritmo de marcha etc. (em graduação).

Certo ensinamento pode ser ministrado ùtilmente se a mestra mostra o passo correspondente a um ritmo determinado, do mesmo modo como, nas lições, ela diz: "Êste é grande: êste é pequeno!" Entretanto, após essas orientações, a criança deverá ser deixada às suas próprias interpretações, isto é, à distinção, por si mesma, dos diversos ritmos das frases musicais (1).

---

(1) L. A. Benjamin. *An Introduction to music for little children.*

É contraproducente compassar fortemente uma melodia, ou acentuar demasiado a nota que inicia um nôvo compasso. Cada melodia há de ser interpretada com tôda a expressão nela latente: a cadência rítmica se manifestará, como que espontâneamente, ao longo da própria melodia. Cantar ou tocar uma nota mais fortemente que as outras, simplesmente porque é sôbre ela que recai o tempo forte, é empobrecer uma melodia de todo o seu valor e riqueza artística e, conseqüentemente, despojá-la de sua eficácia em provocar a reação motora em sintonia com o compasso. É necessário tocar ou cantar com exatidão e sentimento, isto é: urge uma interpretação artística da música, da qual resultará o "tempo musical", que não é o tempo mecânico registrado pelo cronômetro.

As crianças são sensíveis ao ritmo de uma música cantada ou tocada com sentimento; não raro, não ficam satisfeitas de vivê-la e interpretá-la com os passos, mas vibram ainda com os braços e com todo o seu ser. Até os menorzinhos, por vêzes, extravasam-se em expressões rítmicas. Zèzinho, de quatro anos, bate o compasso com o dedo indicador da mão direita estendido; a música (uma canção) tem duas partes que se alternam: uma ligada e outra pontilhada; para ritmá-la, será necessário um movimento uniforme da mão, para a parte ligada; e um movimento destacado para a outra parte.

Aninha, de quatro anos, seguindo suavemente uma melodia, abria graciosamente as barras do vestido, com o rosto erguido e sorrindo alegremente; depois, ao som de uma marcha militar, entesava o corpo, tornava-se mais séria, e punha-se a marchar com precisão.

As crianças gostam de, vez por outra, ser interrompidas para verem como se executa um passo, ou como se poderá melhorar tal outro movimento.

Os pequenos alunos da Srta. Maccheroni abraçavam-se mùtuamente cheios de alegria, e abraçavam também a mestra, após terem aprendido alguns movimentos de uma dança rítmica. Outros agradeciam aquela que as havia ajudado a obter um belo efeito em seus passos e movimentos cadenciados.

Algumas vêzes, as crianças ouviam música sentadas em círculo, dentro da sala, contemplando as coleguinhas marcharem sôbre a linha; não raro, eram vistas marcando o compasso com as mãos, em perfeita cadência. Havia uma que parecia um especialista na

arte, e logo foi apelidada de regente de orquestra; tinha quatro anos e meio. Em pé, os pés juntos, imóvel no meio da elipse desenhada no pavimento, batia o compasso, o braço estendido, inclinando-se acertadamente a cada tempo; êsse movimento do busto preenchia exatamente o espaço de um tempo a outro, e seu semblante assumia uma expressão de perfeita consonância com a melodia.

O modo exato pelo qual a criança chega a apreender os tempos de um compasso sem que ninguém lhe tenha ensinado a divisão do compasso em três ou quatro tempos, comprova a contribuição da educação sensorial ao ritmo musical. De início, as crianças seguem o tempo sem olhar para a batuta.

Em determinado momento, porém, bruscamente, elas compreendem a função da batuta; então, seguem-na. Maria Luísa, com pouco mais de quatro anos, marchava com ar marcial; de repente, exclama: "Olhe, como eu faço!" Executava um passo saltado, elevando graciosamente o braço ao primeiro tempo de cada compasso.

O valor das notas será estudado sòmente quando as crianças estiverem mais crescidas (sôbre êste particular, ver a obra citada, de *L. A. Benjamin*). O interêsse por êsse aprendizado será tanto maior quanto as crianças já tiverem analisado e desenvolvido em si mesmas o sentido do ritmo.

## Reprodução musical

A música ouvida e acompanhada de movimentos rítmicos é um elemento de educação musical (com relação à sucessão dos sons no tempo e o tom expressivo da frase).

Há, em seguida, o estudo melódico da harmonia, que se presta a um exercício individual, mas sòmente quando a criança tem à sua disposição instrumentos que lhe são adequados, não sòmente por suas dimensões, mas, sobretudo, por sua simplicidade, e são deixadas em plena liberdade de usá-los sem o incômodo de uma técnica muito acadêmica. Então, mediante breves "iniciações" ou lições, semelhantes às que nossas mestras ministram para utilizar seu material em geral, a criança, aos poucos, vai-se

tornando capaz de auferir um aproveitamento sempre crescente, graças à acessibilidade dos instrumentos. Essas execuções musicais alcançam um belo efeito quando as crianças dão concertos em grupos; isto é possível quando cada uma delas foi antes exercitada individualmente em seu próprio instrumento; poderá, assim, surgir um autêntico sentimento musical.

Êsses objetivos foram atingidos por Dolmetch, na Inglaterra; querendo experimentar o uso de raros instrumentos musicais, hoje em dia suplantados pelo piano, teve a idéia de construir instrumentos simples para as crianças. A fé que tinha Dolmetch no poder da música, como na alma da criança, levou-o a um método pedagógico cujos princípios são semelhantes aos do nosso método (um "material" adaptado; breves iniciações com a única finalidade de pôr a criança em contato com êsse material; liberdade no manuseio do instrumento).

Muitas dessas crianças nada sabem de teoria ou notas musicais; jamais fizeram exercícios rítmicos. Seus progressos musicais consubstanciam-se em maravilhosas audições que o velho mestre, apaixonado, difunde por tôda parte, nas salas como nos bosques e jardins; as crianças, sentadas ao seu redor ou sôbre a relva, ouvem-no atentamente. O aperfeiçoamento reside, além disso, na oportunidade de sempre poder servir-se de um instrumento, quando a inspiração as impele a procurar e concretizar alguma melodia latente em seu espírito.

### Leitura e escrita musicais

As "Casa dei Bambini" ministram uma iniciação à escrita das notas musicais.

Apóia-se sôbre os exercícios sensoriais; reconhecer os sons musicais dos sininhos que, num primeiro exercício, existem em pares, e, em seguida, são dispostos em graduação.

Poder "manipular" as notas separadamente (ou, mais exatamente, os objetos que as reproduzem) é de grande utilidade. Os sininhos, todos êles idênticos, apresentam as notas sob uma forma material, semelhante aos outros objetos da educação sensorial. Resta a tarefa de associar a nota ao seu próprio nome, como

fazem as crianças em exercícios análogos. Os nomes: *dó, ré, mi, fá, sol, lá, si,* são gravados em outros tantos discos de madeira (representando os sinais das notas) que as crianças dispõem sôbre o soco, em correspondência com o som de cada sininho. Dêste modo, e com a repetição do exercício, elas chegam a conhecer os nomes das notas. Os pequenos discos que levam os nomes das notas não são sòmente sinais que hão de ser dispostos em certa seqüência melódica; são, antes de tudo, sinais que representam um *som*. Assim, as crianças se familiarizarão com as notas musicais que, em seguida, estudarão dentro da pauta musical.

A fim de que a criança possa trabalhar sòzinha, ajudada por seu instinto de segurar e deslocar objetos, preparamos-lhe uma pauta de madeira, em que são "cavados" espaços circulares correspondentes aos lugares ocupados pelas notas na pauta musical: *dó, ré, mi, fá, sol, lá, si, dó.* Nessas cavidades poder-se-ão encaixar os pequenos discos em que se acham gravados, em sua face superior, os nomes das notas. Para estabelecer sua seqüência, em cada cavidade há um número (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) correspondente com o número da face superior de cada disco. Assim, enfileirando-os na seqüência indicada pelos números, a criança aprenderá a dispor corretamente tôdas as notas da oitava.

Para um exercício ulterior, existe outra pauta, igualmente de madeira, como a precedente, mas sem cavidades e sem números indicadores; uma caixa de pequenos discos acha-se anexa a esta pauta, contendo pequenos discos, em cuja face superior acha-se escrito o nome da nota. O mesmo nome é repetido sôbre vários discos. O exercício exercita a memória da criança, que se deve lembrar do lugar das notas. Procede-se assim: tomam-se os pequenos discos, ao acaso, e se colocam em sua posição adequada na pauta; contudo, a face em que está escrito o nome da nota deve ficar virada para baixo. Ocorrerá que vários discos serão colocados numa mesma linha ou dentro de um mesmo espaço. Quando a criança terminar de colocar as notas, deverá virá-las com a face que traz o nome da nota para cima, sem, porém, tirar os discos do lugar; os nomes das notas tornarão patentes os erros que a criança cometeu.

O terceiro material consiste numa dupla pauta em que as notas são dispostas em losango: distanciando-se em duas pautas, re-

sultarão duas disposições de notas correspondentes à clave do violino e à clave do violoncelo.

As crianças são capazes, depois dêste aprendizado, de ler breves melodias e reproduzi-las com os sininhos. E, vice-versa, poderão escrever breves melodias depois de tê-las reproduzido com os sininhos ou outro instrumento, a fim de certificar-se bem de suas notas.

Desta iniciação à escrita musical resulta um intenso desenvolvimento, sobretudo com crianças maiorzinhas, na idade de admissão e freqüência dos cursos elementares. Nas escolas Montessori de Barcelona, as crianças adquiriam cadernos de música quase ao mesmo tempo que os outros cadernos de caligrafia.

Percebe-se bem como os três exercícios indicados — os movimentos rítmicos, a reprodução *em instrumentos* musicais e a escrita da música — poderão ser separados e ensinados independentemente. Pode-se constatar ainda não sòmente a existência de exercícios independentes, mas de métodos completos que se especializam num só dêsses aspectos: assim, o método de Dalcroze desenvolve sòmente a ginástica rítmica, ao passo que o método de Dolmetch desenvolve a arte de tirar harmonias de um instrumento. Quanto aos métodos antigos, ensinam a música começando pelo aprendizado das notas na pauta, independentemente da música. Isto, porém, não é senão um exemplo do que denominamos *análise*, isto é, a disposição de um todo, difícil e complexo, em partes que poderão ser exercitadas com interêsse, separadamente.

O ritmo, a harmonia, a escrita e a leitura, afinal, se encontram e se harmonizam, constituindo três interêsses, três gêneros de trabalho graduado e pleno de alegria, que eclodem na plenitude de uma só conquista.

## EDUCAÇÃO RELIGIOSA

As linhas gerais da educação religiosa são as mesmas do restante do nosso ensinamento: preparação de um ambiente em que se distinguem diferentes preocupações, as que poderiam ser denominadas de vida prática e as que concernem à expansão do sentimento religioso, à educação do coração e à cultura necessária para viver a religião. Há, por conseguinte, um perfeito paralelo entre tudo o que foi descrito até o momento sôbre a "Casa dei Bambini" e a educação religiosa — vida prática e formação do espírito. É o suficiente para fazer compreender a impossibilidade de apresentar aqui um tratado completo sôbre êste particular. As alusões e chamadas, entretanto, que se poderão fazer, bastarão para abrir o caminho às necessárias relações entre os dois ramos da educação: o que instrui a criança face à realidade do mundo exterior, e o que a forma face à realidade da vida sobrenatural.

Foi em Barcelona, na "Escola-Modêlo Montessori", escola do Estado, mas em que a educação religiosa católica era considerada como fim precípuo, que foram lançadas as primeiras bases da educação religiosa em conformidade com minhas idéias (1). O primeiro estágio consistiu na preparação do ambiente: a *igreja* das crianças, visto que tôdas as igrejas deveriam ter um lugar reservado aos "pequenos" fiéis. Mobiliamo-la com pequenos genuflexórios e, mais baixas, as pequenas pias de água benta, como também os diversos quadros, que revezávamos de conformidade com o tempo litúrgico: havia também imagens, isoladas ou em grupos, representando o *nascimento de Jesus* ou a *fuga para o Egito*, etc. Nas janelas, leves cortinas, que as próprias crianças fechavam para tamisar a luz. Eram elas mesmas que, por turnos,

(1) Maria Montessori: *I bambini viventi nella Chiesa*, Ed. Morano. Nápoles.

preparavam tudo para o culto, arrumavam as cadeiras, os vasos de flôres, fechavam as cortinas, acendiam as velas.

Um sacerdote instruía-as e oficiava as cerimônias. Assim que esta igrejinha muito simples ficou pronta e aberta para os atos da vida religiosa das crianças, surgiu, com surprêsa nossa, um fruto alviçareiro do nosso método, até então insuspeito: a igreja revelou-se como o objetivo de uma grande parte da educação que nosso método se propusera a aportar: alguns exercícios, sem finalidade exterior determinada, encontraram sua aplicação. O *silêncio*, que preparara a criança ao recolhimento, tornou-se então o recolhimento interior próprio à Casa de Deus, num ambiente de semi-obscuridade, à luz tremeluzente das velas. O andar em silêncio, que evita qualquer ruído, permite deslocar cadeiras, levantar-se e sentar-se convenientemente, passar entre os bancos evitando o menor barulho, segurar na mão objetos frágeis prestando à máxima atenção para que não se estraguem; a habilidade em transportar vasos de flôres cheios de água, levar de um lado para outro velas acesas sem deixar cair cêra nas mãos e nos vestidos, tudo isto constituía como que repetições e, ao mesmo tempo, aplicações daquilo que a criança aprendera anteriormente dentro das paredes da classe. Tudo isso era considerado por essas tenras inteligências como o feliz desfêcho de um esfôrço pacientemente sustentado, de onde lhes surgia agora um sentido de alegria e dignidade novas. Antes, as crianças exercitavam-se movidas por um impulso interior, mas sem uma finalidade; depois, tiveram a revelação da diferença entre dois tempos e dois lugares diferentes: a semeadura e a colheita. Ser capaz de diferenciar dois atos comparáveis já constitui em si fonte de evolução integral. A criança de quatro anos não escapa a diferença entre a pia de água benta em que imerge a ponta dos dedos para se benzer, e a bacia com água do quarto em que costuma lavar o rosto. A intuição dessas diferenças entre coisas parecidas é já um trabalho intelectual a que é iniciado êsse pequeno ser que muitos julgam incapaz de atingir concepções sôbre o sobrenatural, mas que começa a sentir-se filho de Deus, amorosamente hospedado na casa do Pai.

Encontrei incrédulos que me apostrofaram: "Sabe a senhora, dizia-me um dêles, por que meu netinho gosta de ir à escola na hora da missa? Porque a senhora fá-lo apagar velas dentro

de uma pia de água. Não seria melhor aplicar um exercício tão agradável no aprendizado da aritmética? Por exemplo, segurar dez velas acesas e depois fazê-lo apagá-las contando 1, 2, 3, etc.?"

Que falta de visão espiritual e que falso conhecimento da alma infantil revelava o crítico que assim me interpelou! O seu interêsse pelo exercício de aritmética, servindo-se das velas, teria durado, quando muito, uma semana, isto é, o tempo necessário, mais ou menos longo, para contar de 1 a 10. Mas, na igreja, essas crianças, crescendo, e continuando a se instruir — seja em noções gerais, seja em religião — continuaram, durante anos, a apagar os círios que se consumiam; compreendem muito bem que seu gesto não constitui uma distração de crianças, mas uma função religiosa que deverá ser respeitosamente realizada, porque feita num lugar consagrado ao culto do Senhor.

Ora, é certo que a criança que se interessa por tudo, pode ainda prestar atenção ao que é simbólico e reveste uma aparência de majestade. Em princípio, são os próprios objetos e as cerimônias, por si mesmos, que atraem sua atenção. O altar, o Missal, os Vasos sagrados, as vestes sacerdotais, os diversos gestos e cerimônias do culto, o sinal da Cruz, a genuflexão, o ósculo. Mas, a pouco e pouco, torna-se-lhes clara a significação mística latente nesses vários elementos (1).

Quando o sacerdote começou a explicar os sacramentos, servindo-se de objetos, reproduzindo as cenas do culto, ajudado pelas crianças, pensei em chamar sòmente as maiores. Mas, os pequenos quiseram vir também, e mesmo os de 3 anos de idade seguiram todos os cerimoniais com atenção. O padre preparava, por exemplo, a fonte batismal e os objetos do rito: escolhia entre as crianças o padrinho e a madrinha, fazia vir um recém-nascido e realizava, um a um, os ritos para a administração dêsse sacramento. De outra feita, era uma criança maiorzinha que fazia de catecúmena e pedia o batismo; as outras demonstravam vivo interêsse, seguindo tudo com atenção, tendo ouvido explicar que o batismo, como nos primeiros tempos da Igreja, é ministrado também aos adultos quando êles se convertem ao cristianismo e, assim, adquiriam as primeiras noções de história da liturgia.

---

(1) Maria Montessori: *La Santa messa spiegata ai bambini.*

Quando as crianças já estavam aptas para ler, foram fabricados, para que elas aprendessem a se instruir por si mesmas, objetos de culto em miniatura, com rigorosa exatidão: as vestes sacerdotais, o altar, e até mesmo certas representações históricas ou cenas do Evangelho; depois, foram escritos breves bilhetes ou simples frases (comparáveis às "ordens" dos primeiros exercícios de leitura). Isto permitia às crianças uma repetição do exercício análogo aos processos gerais adotados pelo método. Nasceu mesmo a idéia de agrupar objetos, paralelamente ao costume adotado para os primeiros exercícios de leituras em que se reuniam as palavras que representavam as mesmas dificuldades. O grupo de objetos, aqui, abarcavam todos os elementos necessários para a validez de um sacramento. A separação entre os diversos grupos, percebida materialmente, e a decomposição e recomposição de cada um dos grupos, muitas vêzes repetidas, facilitavam a compreensão e a memorização do detalhe, assim como a leitura de cartõezinhos garantiam o aprendizado dos têrmos exatos. O exercício consistia em tirar um objeto do grupo e, escolhendo um dentre os cartõezinhos, colocar junto ao objeto escolhido o cartão com o nome correspondente ao objeto.

Desde a mais tenra idade, estas crianças tinham vivido, se assim nos podemos expressar, na Igreja; e tinham adquirido, sem mesmo o perceber, certo conhecimento das coisas da religião ao mesmo tempo que um respeito pouco visto em sua idade.

O hábito de concentração no trabalho, adquirido na escola; o hábito de silêncio, de calma num ambiente em que as relações sociais são constantes entre crianças livres de escolher suas atividades e habituadas a adaptar espontâneamente suas necessidades às dos outros, prepara-as para outra aquisição moral de suma importância: o reconhecimento, mediante seus hábitos de vida, do bem e do mal, e, por conseguinte, o exame de sua consciência e a diligência por conservá-la sempre pura.

Uma grande prudência é necessária da parte da mestra para que a criança, em sua inocência e sensibilidade, não fique prejudicada pelo seu próprio arrependimento.

Religiosas e livres em suas operações intelectuais e no trabalho que nosso método oferece, mostram-se espíritos fortes, excepcionalmente robustos, como são robustas, fisicamente, as crian-

ças asseadas e bem nutridas. Crescendo dêste modo, não têm timidez nem acanhamento. Demonstram simpática desenvoltura, coragem, conhecimento sereno das coisas, fé antes de tudo em Deus, autor e conservador da vida. São tão capazes de distinguir entre as coisas naturais e sobrenaturais que sua intuição nos faz pensar na existência de um período religioso sensível: a primeira idade parece ligada a Deus, assim como a evolução e desenvolvimento do corpo depende intimamente de leis naturais que estão em vias de transformá-lo. Lembra-me uma garotinha de dois anos que, ante uma imagem do Menino Jesus, dizia: "Não é uma boneca!"

*Os trabalhos agricolas na educação religiosa* — Pensamos que seria bonito e digno fazer com que as crianças cultivassem o trigo e a uva destinados a se tornarem espécies eucarísticas; assim, os trabalhos e as alegrias da vida campestre receberiam um espírito religioso mediante essa contribuição dos pequenos. Decidimos, pois, que uma parte do jardim em que as crianças brincavam, pela tarde, seria destinada ao cultivo da uva e do trigo. Elas mesmas riscaram um pedaço de chão retangular, à direita e à esquerda, lá no fundo do jardim. Escolheu-se uma espécie de trigo que cresce ràpidamente. Em sulcos paralelos, as crianças lançaram as sementes; cada uma depositou algumas sementes a fim de que tôdas tomassem parte naquele ato. O lançamento das sementes, o cuidado em não deixá-las cair fora do sulco, a seriedade e a solenidade com que se desenrolou aquêle cerimonial campestre fizeram-nos ver imediatamente quanto estávamos certos em fomentar iniciativas, tendo em vista a formação religiosa dos petizes. Logo depois foi plantada a videira, que mais parecia um esgalho sêco, pouco pressagioso para as maravilhas que as crianças dêle esperavam: o aparecimento, num dia não longinquo, de belos cachos de uva. Essas cêpas foram colocadas equidistantemente, cada uma num buraco, em fileiras paralelas. Ao seu redor, foram plantadas flôres, em homenagem constante a essas plantas que, um dia, forneceriam a matéria para a Consagração eucarística. As crianças conservaram a outra parte do jardim para fabricar: faziam construções com tijolos, cavavam buracos, preparavam pequenas avenidas pavimentadas, corriam, jogavam bola... A alegria de brincar, mesclava-se aquela outra, bem mais profunda, de acompanhar, dia após dia, o milagre do amadurecimento.

Fileiras paralelas de pequenos rebentos verdes logo apareceram sôbre a terra; e cresceram, excitando sempre a curiosidade geral. Finalmente, as próprias cêpas começaram a ornar-se de pequenas fôlhas verdes. Agrupavam-se tôdas ao redor, para observá-las. Alguns meninos foram incumbidos da tarefa de proteger a videira contra a filoxera; e quando os cachos fizeram sua maravilhosa aparição, envolvemo-los num saquinho de gaze branca para protegê-los contra os insetos.

Decidiu-se pela instituição de duas festas campestres por ocasião da abertura e encerramento do ano escolar; uma, correspondente à colheita, e outra correspondente à vindima. Essas festas eram alegradas por uma música campestre executada por instrumentos primitivos e cânticos das regiões rurais, muitos dos quais, desde tempos imemoriais, passaram a ser adotados pela Igreja como cânticos sacros.

As espigas de trigo, louras e sazonadas, já vergavam as hastes, e começávamos a pensar se seriam as próprias crianças que iriam colhêr o trigo. Elas mostravam-se sempre mais interessadas. Decidimo-nos, pois, confiar em sua perícia. E assim como, à mesa, manuseavam pequenas facas, também agora, confiando na educação dos movimentos e da vontade que lhes ministráramos, colocamos em suas mãos pequenas foices, que mandamos fabricar para elas, com cabos brancos e brilhantes. Prudentemente, e com um irreprimível prazer, ceifaram todo o trigo. Depois, veio a alegria de reuni-lo em feixes, amarrá-los com fitas coloridas e pô-los em ordem, antes de lhes dizer adeus e esperar o retôrno da farinha.

Estas notas sôbre nossa experiência em educação religiosa não representam senão uma tentativa; mas indicam a possibilidade prática de introduzir a religião na vida das crianças como um manancial de alegria e grandeza.

## A DISCIPLINA NA "CASA DEI BAMBINI"

As experiências acumuladas desde a primeira edição (italiana) desta obra até o presente confirmaram-nos incessantemente nestas convicções: em nossas classes, em que reunimos até quarenta — e mesmo cinqüenta — crianças, obtém-se uma *disciplina* mais perfeita que nas outras escolas. O visitante nota-o *com admiração*. Observa essas quarenta crianças de três a seis anos, atentas e aplicadas à sua tarefa: uma realiza exercícios sensoriais; outra aplica-se aos números; uma terceira toca as letras; esta desenha, aquela trabalha com um quadro, ou espana os móveis; umas sentadas em cadeiras, outras no chão, sôbre um tapête. Ouve-se tão-sòmente um discreto ruido de objetos levemente deslocados, ou de crianças que andam na ponta dos pés. De tempos a tempos, uma exclamação de incontida alegria, uma chamada: "Professôra! Professôra! Veja o que eu fiz!"

Mas, geralmente, é o recolhimento o que se nota em nossas classes.

A mestra locomove-se lentamente; é em silêncio que ela se aproxima de quem a chama, ficando atenta para que qualquer criança, que manifeste necessidade de sua orientação, possa tê-la logo ao seu lado e sentir sua acolhedora presença; para as que dela não necessitam, é como se não existisse.

O interêsse de cada um por sua tarefa é tão grande que não se notam rixas pela posse de algum objeto. Se alguma criança realiza algo de extraordinário, encontra logo quem a admire e se congratule com a novidade; ninguém sofre com o progresso alheio, mas o triunfo de um é maravilha e alegria para os outros e, não raro, desperta imitadores de boa vontade. Todos têm ar feliz e se mostram satisfeitos de fazer "o que podem", sem que seu trabalho suscite inveja ou emulação deprimente. Um garôto de

três anos trabalha pacìficamente ao lado de outro de seis anos; o menor mostra-se tranqüilo, sem inveja pela maioridade ou estatura avantajada do outro. Todos crescem e se desenvolvem num clima de paz.

Se a mestra tem qualquer coisa a pedir ou a recomendar ao conjunto das crianças, como, por exemplo, que deixem o trabalho que as ocupa no momento, bastará dizer uma palavra em voz baixa, fazendo um sinal, e tôdas a obedecem, olhando atentamente para ela, "desejosas de saber obedecer-lhe". Muitos visitantes repararam como, às vêzes, a mestra escrevia uma ordem na lousa, sendo imediatamente obedecida pelas crianças com alegria.

E não sòmente a mestra; é freqüente o caso de visitantes quererem ouvir algumas crianças cantar; embora absorta em seu desenho ou outro trabalho, ela o deixa imediatamente, para satisfazer os desejos das visitas; terminada sua despretensiosa exibição, retorna ao seu trabalho ou exercício. O mais das vêzes, porém, são os menorzinhos os que desejam terminar sua tarefa antes de obedecer.

Admiráveis exemplos de disciplina eram vistos durante os exames das mestras que tinham seguido nosso curso. Durante as provas *práticas*, havia grupos de crianças que ficavam à disposição das examinandas; essas, em conformidade com o ponto escolhido por sorte, deveriam fazer as crianças executar tais e tais exercícios. Os petizes, enquanto esperavam ordens, podiam ocupar-se como bem entendessem; podia-se então observar como êles *trabalhavam continuamente*, só deixando sua tarefa para atender às orientações das professorandas. De tempos a tempos, algum dêles vinha oferecer-nos uma aquarela executada durante o tempo de espera.

Alguém poderia pensar que essas crianças eram excessivamente *controladas;* mas a ausência total de timidez, seus olhos brilhantes, seu semblante alegre e desenvolto, a prontidão com que convidavam os visitantes a observar seus trabalhos, bem demonstravam que nos achávamos frente a verdadeiros "donos da casa"; e a vibração com que abraçam os joelhos da mestra ou tentam abaixar-lhe a cabeça para beijá-la no rosto bem revela um coração que se dilatou livremente.

## *A Disciplina na "Casa dei Bambini"*

De surprêsa em surprêsa, de admiração em admiração, passa o espectador a observá-las a preparar a mesa; pequenos copeiros de quatro anos pegam as facas e dispõem-nas em seus lugares respectivos, levam e trazem bandejas com cinco ou mais copos de vidro, e, finalmente, de mesa em mesa, vão servindo os comensais, levando respeitável tigela de sopa quente. Ninguém se corta com as facas; nenhum copo quebrado ou caldo derramado. Durante a refeição, copeiros e copeiras estão atentos; ninguém termina sua sopa sem que lhe venham oferecer mais. Jamais uma criança é obrigada a *reclamar* um prato ou fazer darem-se conta de que *já terminou*.

Que contraste com outras crianças de quatro anos que gritam, quebram, têm necessidade de ser servidas. Em nossas crianças, nota-se uma energia latente que emana das profundezas da alma.

Tal disciplina jamais poderia ser obtida mediante *ordens* ou discursos. As repreensões e advertências não ensejam nada mais que uma ilusão de obediência, mas bem depressa, *tão logo apareça a verdadeira disciplina*, notar-se-á a pobreza dêsses métodos universalmente adotados; "o dia sucede à noite".

Os primeiros albores da disciplina nascem com o "trabalho". Quando uma criança toma interêsse pelo trabalho, a expressão de seu semblante, a atenção, a *constância* de seu exercicio, comprovam sua aplicação. Esta criança acha-se no caminho da disciplina. Pouco importa que a sua atividade seja um exercicio sensorial, um enlaçamento, ou lavar os pratos.

De nossa parte, poderemos favorecer tal disciplina mediante repetidas "lições de silêncio"; a imobilidade perfeita, a atenção necessária para perceber a chamada, em voz baixa, do seu próprio nome, a coordenação dos movimentos que impedem os encontrões com pessoas e coisas, o caminhar silencioso constituem uma preparação eficaz para *aprumar a personalidade*, motora e psiquica.

Estabelecido êsse fenômeno da concentração, devemos vigiá-lo com precisão, *graduando os exercicios* "Nosso empenho deverá tender a aplicar rigorosamente o método".

Não é com palavras que se obtém a disciplina: o homem não se disciplina só com ouvir outros falarem: a *preparação exige a aplicação integral de um método de educação*.

A disciplina é, pois, alcançada *por via indireta, graças ao desenvolvimento do trabalho espontâneo.* Cada um deve encontrar a possibilidade de "se recolher"; a atividade calma e silenciosa, cujos objetivos não são exteriores, mantém acesa essa luz interior que ilumina nossa vida.

O trabalho não pode ser feito arbitràriamente: nisto consiste precisamente o "método". A criança deve seguir êsse caminho com tôdas as fôrças latentes da vida que nela irrompe exuberante; é assim que ela *formará* sua personalidade e lhe abrirá inúmeras vias; trata-se, por exemplo, de disciplinar o petiz; todos sabem que sua indisciplina é fundamentalmente *muscular;* êle se mexe *continuamente e sem discernimento:* rola pelo chão, gesticula desordenadamente, grita, etc. No fundo de tôda essa desordem reside *a procura latente de uma coordenação de movimentos* que se estabelecerá mais tarde; a criança é um homem que ainda não tem a agilidade de movimentos nem de linguagem; aos poucos deverá adquiri-la; mas, sòzinha, nada pode fazer; seus esforços tendem para um justo objetivo, mas seus erros são causa de uma perda de energias de que ainda não tem consciência.

Dizer à criança: "Fique quieta como eu", não é iluminá-la. Uma simples ordem não pode regular o sistema psicomuscular de um indivíduo em vias de evolução. Confundimos seu caso com o daqueles que gostam da desordem. Neste último caso, às vêzes é possível obter obediência mediante uma ordem enérgica que orienta a vontade para a disciplina. Mas aqui, com uma criança pequena, trata-se de *fomentar a evolução natural* da motricidade voluntária. *Será, pois, necessário ensiná-la a coordenar todos os seus movimentos,* analisando-os e desenvolvendo-os paulatinamente. É necessário ensinar as diferentes graduações de imobilidade que aos poucos levam até o silêncio completo: os movimentos para levantar-se e sentar-se, para andar naturalmente, caminhar na ponta dos pés, andar em cima de uma linha desenhada no pavimento, conservando-se, com equilíbrio, em posição vertical; a criança há de aprender a deslocar os diversos objetos, vestir-se e trocar de roupa, tudo isso mediante a análise de movimentos por meio de exercícios com os apetrechos próprios para os laços, etc...; assim, o aperfeiçoamento sucessivo dos movimentos e a imobilidade devem surgir como que automàticamente, a uma simples palavra: *levante-se, fique na mesma posição,* etc.

É muito natural que tais exercícios corrijam a *indisciplina muscular própria à sua idade*. Com efeito, a criança, *remexendo-se*, obedece à natureza; mas seus movimentos, que tendem para uma finalidade, jamais poderão ser tachados de produto da desordem; antes, do trabalho. A disciplina, justamente, representa êsse objetivo, a par de outras inúmeras conquistas. A criança assim disciplinada não é a criança de outrora que sabia *"ficar boazinha"*: antes, é um ser que se aperfeiçoou, que *ultrapassou os limites habituais* à sua idade, que deu um salto à frente, que conquistou todo o seu futuro mediante um presente alviçareiro: *ela cresceu*. Não terá necessidade de que se lhe repita a cada passo, confundindo idéias opostas: "Fique quieta; seja boazinha!" Essa *bondade* que ela conquistou não a pode deixar inerte: sua bondade é, agora, feita de *movimento*.

"Crianças boazinhas" são as que "se mexem pelo *bem*". Formam-se mediante movimentos úteis e ordenados.

Êste comportamento exterior é um *meio* para atingir o desenvolvimento interior; aparece-nos como sua explicação. O trabalho aperfeiçoa interiormente a criança, e a criança que se aperfeiçoa trabalha melhor; e a idéia de um trabalho melhor a entusiasma, e, assim, continua a evoluir interiormente.

A disciplina não é, pois, uma finalidade, mas um *caminho* pelo qual a criança conquista a concepção da *sabedoria* com uma precisão que poderia ser qualificada de científica.

Mais do que ninguém, ela *saboreia as alegrias da ordem interior*, atingida mediante sucessivas conquistas.

Ela não terá *aprendido sòmente a mover-se*, realizar gestos úteis, mas terá ainda adquirido uma *graça* de movimentos; a harmonia de seus gestos, a expressão dos seus olhos revelam a *vida interior nascida em seu íntimo*.

Que os movimentos coordenados, desenvolvendo-se *espontâneamente*, representam um menor esfôrço que os movimentos desordenados realizados pela criança abandonada a si mesma, é fácil de se compreender. Os músculos, cuja função é o movimento, encontram repouso no *movimento ordenado*, tão bem quanto o ritmo normal da respiração plena constitui um repouso para os pulmões. Subtrair o movimento aos músculos é *contrariar* sua

tendência natural; a ausência de movimentos não fatigam os músculos, antes, leva-os à própria degeneração.

Porque é necessário compreender que o *repouso daquilo que é feito para o movimento* reside precisamente numa forma de movimento determinado, correspondente às finalidades da natureza. Mexer-se dentro da ordem, obedecendo aos ocultos imperativos da vida, eis o repouso. E visto que o homem é *inteligente*, seus movimentos serão tanto mais *repousantes* quanto mais *inteligentes*. Uma criança que pula de um modo desordenado faz um esfôrço que exige combustão de fôrças nervosas e provoca fadiga de coração. O movimento inteligente que, ao contrário, lhe proporciona a íntima satisfação de ter superado uma dificuldade, multiplica suas fôrças.

Poder-se-ia analisar fisiològicamente esta "multiplicação de fôrças": o desenvolvimento dos órgãos pelo seu *uso* racional produz uma melhor circulação e determina uma reativa transmutação dos tecidos, fatôres êsses favoráveis ao desenvolvimento do corpo; garantem a saúde física.

O espírito ajuda o corpo em seu crescimento. Poder-se-ia dizer outro tanto do desenvolvimento intelectual da criança: a mentalidade infantil, caracterizada pela desordem, está, também, "à procura de seus objetivos"; mas, é obrigada a fazer suas experiências no abandono e, freqüentemente, numa perseguição geral.

Observei, certo dia, no jardim do Pincio (Roma), uma criança, com mais ou menos um ano e meio de idade, que se distraia enchendo uma pequena cestinha de seixos. A seu lado, uma empregada afetuosa, evidentemente cheia de boa vontade, se desvelava em cuidados para com ela. Era hora de voltar para casa e a pajem exortava a pequena, com muita paciência, a deixar o brinquedo. Como suas exortações não surtiam efeito, a môça pegou a cestinha e encheu-a com as pedrinhas, acomodou a pequena dentro do carrinho e pôs-se a caminho, convicta de haver satisfeito o desejo da menina. O desagrado, a expressão de protesto contra tal violência e injustiça que refletiam no semblante da pequena, impressionaram-me. Que acúmulo de dissabores se aninhavam em seu coração! Ela *não queria que a cestinha ficasse cheia de seixos, mas, sim, fazer o exercício necessário para enchê-la;* era isto o que seu organismo exuberante estava a desejar.

A *formação interior* era o seu objetivo, e não o fato exterior de ter nas mãos uma cestinha cheia de seixos. O achêgo tão vivo ao mundo exterior era só aparente: a necessidade vital, esta era a verdadeira realidade. Com efeito, se ela tivesse enchido a cestinha, tê-la-ia, indubitàvelmente, esvaziado em seguida, para poder enchê-la de nôvo, até sua *completa satisfação*. Fôra em virtude dessa satisfação profunda que, pouco antes, eu a contemplara com o semblante prazenteiro e sorridente: a alegria interior, o exercício e o sol contribuíam, os três, para a exuberância dessa vitalidade esplêndida.

Êste caso tão simples é um exemplo de que ocorre com tôdas as crianças do mundo, as melhores e as mais amadas. Elas *não são compreendidas* porque o adulto as julga segundo sua própria realidade evoluída: nós pensamos que a criança se preocupa com objetivos exteriores, auxiliamo-la amorosamente a atingi-los, sendo que sua finalidade inconsciente e verdadeira é a de desenvolver-se. Eis porque ela prefere a dinâmica de vestir-se à estática de ser vestida, muito embora êste último ato se realize com perfeição. Prefere antes a ação de lavar-se que o bem-estar de se sentir limpa; gosta mais de construir uma casa que possuí-la. Não deverá, pois, gozar a vida mas construí-la.

A pequena do Pincio representa um verdadeiro símbolo: queria coordenar seus movimentos, exercitar sua fôrça muscular carregando objetos, exercitar seus olhos pela avaliação das distâncias, exercitar sua inteligência com os raciocínios atinentes à ação de encher uma cesta, reforçar sua própria vontade com a decisão de seus atos; e eis que a jovem pajem, cheia de carinho, crendo que a vontade da pequena era recolher muitos seixos, trouxe-lhe desgôsto!

Freqüentemente, repetimos um êrro da mesma ordem, imaginando que a finalidade almejada pelo aluno é a *possessão intelectual*. E assim, nós o ajudamos a *possuir intelectualmente alguns conhecimentos*, impedindo seu *desenvolvimento:* nós o tornamos infeliz. Geralmente, nas escolas, crê-se que a satisfação foi atingida só porque se aprendeu alguma coisa.

Mas, deixando as crianças em *liberdade*, segundo o requer o nosso método, podemos segui-las muito claramente *em seus caminhos de formação intelectual espontânea*.

Ter *aprendido* não é para criança senão um *ponto de partida;* é sòmente então que ela começa a fruir da repetição do exercício; e repete, o que aprendeu, uma infinidade de vêzes, com visível satisfação. Assim, é digno de lástima o que se faz *hoje em dia* em muitas escolas, quando o professor diz a um de seus alunos: "Você não, *porque você já sabe*"; e interpela outro aluno, que supõe não saber.

*Aquêle que não sabe* deve responder, e *aquêle que sabe* há de calar. E com isso, todos são inútilmente impedidos de progredir. Quantas vêzes nos acontece *repetir* o que sabemos melhor, o que mais nos entusiasma, o que corresponde à nossa *vida!*

Eis porque gostamos de cantar *canções conhecidas.* Gostamos de repetir o trecho que nos entusiasma, mesmo se temos perfeita consciência de não dizer nada de nôvo, ou tê-lo repetido muitas vêzes.

Para repetir, requer-se antes *saber;* mas é na repetição e não no fato de aprender que consiste o *exercício* que desenvolve a vida.

Quando a criança atinge êste estado, quando repete um *exercício,* encontra-se no caminho do desenvolvimento de sua vida, e, exteriormente, manifesta-se um ser *disciplinado.*

Nem sempre atinge êsse fenômeno. Além do mais, *não se repetem os mesmos exercícios* em tôdas as idades. A *repetição* deve, efetivamente, responder a uma *necessidade.* É nisto que consiste o método experimental: é necessário *apresentar exercícios que correspondam às necessidades de desenvolvimento do organismo;* e se a idade fêz passar alguma necessidade determinada, *não mais se poderá obter* em sua plenitude um desenvolvimento que falhou em seu devido tempo. É em razão desta deficiência que as crianças, o mais das vêzes, crescem com imperfeições.

Poder-se-á observar ainda que as crianças que realizam por si mesmas seus primeiros ensaios, *são muito lentas* em executá-los. É que sua vida é regida por leis diferentes das nossas.

Assim, os pequerruchos executam com lentidão e constância atos complicados para êles, tais como vestir-se, tirar ou trocar de roupa, lavar-se, alimentar-se, etc. Mas, em tôdas essas ações, êles são *muito pacientes,* levando até ao fim êsses atos difíceis, ultrapassando todos os impasses de um organismo ainda em vias

de formação. Então, nós, que as vemos "penar" e "perder tempo" para executar um ato que realizamos com a maior facilidade, num instante, nós *substituímos as crianças*, realizando-o.

Sempre influenciados pelo preconceito de que *o fim a atingir* é o exterior, vestimos e lavamos a criança, tiramos-lhe das mãos objetos que elas gostam de pegar, damos-lhe de comer. E depois disto, tachamo-las de *incapazes*. Achamos que são impacientes, quando fomos nós que não tivemos paciência de esperar que seus gestos obedecessem às leis do *tempo*, diferentes das nossas; julgamo-las *tirânicas*, quando, na realidade, nós agimos tirânicamente com relação a elas.

A criança, como qualquer pessoa que defende *seus direitos à vida*, *revolta-se* contra aquêle que ofende essa fôrça interior à qual ela deve obedecer; então manifesta por meio de gestos violentos, gritos e choros, que está sendo afastada de sua própria missão. Revela-se rebelde, revolucionária, destruidora àquele que, não a compreendendo, fá-la regredir, crendo ajudá-la.

Que seria de nós se de repente nos encontrássemos em meio a uma população de pessoas muito rápidas em seus movimentos, como aquelas que, no teatro, provocam a admiração e o riso, por causa de suas súbitas transformações? Continuando a nos mover segundo nossos hábitos, ver-nos-íamos assaltados por essas pessoas que se poriam a nos vestir, sacudindo-nos, a nos alimentar sem dar tempo sequer para engolir os alimentos, a nos tirar das mãos nossos trabalhos para concluí-los elas mesmas mais depressa, reduzindo-nos a uma inércia indizìvelmente humilhante. Não sabendo exprimir-nos, nós nos defenderíamos com socos e gritos contra êsses furiosos; e êles, cheios de boa vontade, desiludidos, nos tachariam de *maus, rebeldes, incapazes de fazer qualquer coisa!*

Bem poderíamos dizer-lhes: "Vinde ao nosso país; vinde ver nossa esplêndida civilização; admirar nossas obras"; e êles nem creriam em seus olhos!

Anàlogamente, eis o que se passa entre as crianças e nós!

A criança, que se exercita em perceber os estímulos com cada um de seus sentidos isoladamente, concentra sua atenção e desenvolve cada uma de suas atividades psíquicas, como, com movimentos isoladamente preparados, ordenava suas atividades musculares. Não se circunscreve a uma ginástica psicossensorial;

prepara a atividade espontânea da associação de idéias, a ordem em seus raciocínios que se desenvolvem mediante conhecimentos positivos, o equilíbrio harmonioso de sua inteligência. As explosões psíquicas despertam tantas alegrias na criança quando ela faz *descobertas* que têm suas raízes nesta ginástica. Ao passo que medita e admira as novidades que se revelam nela, eclodem as suas produções cognoscitivas — escrita e leitura — como que amadurecidas espontâneamente: fenômenos do desenvolvimento interior.

Cheguei a ver uma criança de dois anos, filho de um de meus colegas médicos, escapar-se dos braços da mãe que ma trouxera, e atirar-se sôbre objetos que estavam sôbre minha escrivaninha: um bloco de papel retangular, a tampa redonda do tinteiro. Eu observava com emoção os esforços do pequeno em fazer, a seu modo, exercícios iguais aos que os nossos alunos repetiam incansàvelmente com os encaixes planos. O pai e mãe tentaram impedi-lo, repreenderam-no, explicando-me que não conseguiram impedir a criança de tocar nos papéis e objetos do pai: "O garôto é *irrequieto*, é *traquinas*". Tôdas as crianças do mundo hão de ser sempre censuradas porque "pegam em tudo".

Sim; mas é orientando êsse instinto natural de *tocar em tudo* e de reconhecer a harmonia das figuras geométricas que nossos homens-mirins de quatro anos e meio vêem surgir, com tanta alegria e emoção, a escrita espontânea.

A criança que se lança sôbre o bloco de papel, tinteiros, lutando por atingir seu objetivo, sempre combatida, sempre vencida pelos adultos, mais fortes que ela, sempre agitada e chorando as desilusões de suas frustradas esperanças, comprime suas *energias nervosas;* é uma ilusão acreditar que esta criança *repousa:* é um mal-entendido considerar como *mau* êsse homenzinho que deseja ardentemente lançar as bases de seu edifício intelectual. Muito pelo contrário, são nossas crianças, deixadas livres para deslocar peças geométricas nos encaixes planos oferecidos aos seus instintos superiores de formação, que descansam; e, numa perfeita tranqüilidade psíquica, ignoram que seus olhos e suas mãos se iniciam nos mistérios de uma nova linguagem.

Êstes exercícios acalmam nossas crianças; seu sistema nervoso se aquieta; dizemos então que são bem comportadas: a disciplina

exterior pela qual tantos suspiram nas escolas comuns, já foi amplamente ultrapassada em nossas escolas.

Contudo, é sabido que um homem calmo e um homem disciplinado não apresentam idêntico estado de ânimo; em nossas crianças, porém, a calma exterior é um fenômeno demasiado físico que nos oculta a verdadeira *disciplina* que se desenvolve em seu íntimo.

Cremos muitas vêzes — eis mais um preconceito — que para obter um ato voluntário da criança basta *ordenar-lho*. Assim, pretendemos fazer surgir êsse fenômeno chamado "obediência". Consideramos especialmente "desobedientes" as crianças. Sua rebeldia, aos três ou quatro anos, é tal que nos desespera. Esforçamo-nos por exaltar junto às crianças a "virtude da obediência" que, segundo nossa mentalidade, deveria ser a "virtude infantil" por excelência, precisamente porque é tão rara e difícil.

É uma ilusão muito generalizada esperar da criança, mediante a súplica ou mediante ordens, o que é impossível obter-se dela; pedimos obediência à criança, e pedimos uma coisa tão impossível quanto se ela, por sua vez, nos pedisse a Lua.

A *obediência* não poderá ser obtida senão através de uma formação da pessoa psíquica; é necessário, para obedecer, não sòmente *querer* obedecer, mas tambem *saber* obedecer. Ordenar qualquer coisa, é pretender uma atividade correspondente, factícia ou inibidora; a obediência, em decorrência, compreende uma formação da vontade e uma formação intelectual. Preparar esta formação por exercícios é, se bem que indiretamente, *impelir a criança à obediência*.

Cada exercício, em nossas classes, contém um exercício da vontade; quando a criança realiza movimentos coordenados com uma finalidade e repete pacientemente um exercício, está exercitando sua *vontade*.

Paralelamente, ela educa também seus podêres inibidores, mediante uma série de exercícios; por exemplo: a lição do silêncio; a criança, na expectativa de ser chamada em voz suave, deverá controlar rigorosamente seus gestos; e quando tem ímpetos de gritar, correr para aquela que a chama, deverá *calar-se*, mover-se mui de leve, evitando os obstáculos para não fazer o mínimo ruído.

A criança executa ainda outro exercício de seus podêres inibidores quando, tirando um número, não poderá escolher, entre uma infinidade de objetos bonitos, senão aquêle designado pelo número que lhe coube em sorte; a experiência tem demonstrado que *elas gostariam de pegar o maior número possível de objetos;* mas quando tiram em sorte o número *zero*, sabem conter-se, pacientemente, de mãos vazias. Na lição do *zero*, em que a criança, chamada a *vir* zero vez, a *dar* zero beijo, fica imóvel, e ela domina o instinto que a conduziria, precisamente, a *obedecer* à chamada. Aquela que leva a tigela da sopa deve isolar-se de tudo o que a poderia distrair, resistir à tentação de pular, considerar e viver a grande responsabilidade de não deixar a tigela cair nem derramar-se a sopa.

Uma pequerrucha de quatro anos e meio dava dois ou três saltinhos cada vez que pousava a tigela diante dos comensais; depois, tornava a pegar a tigela e a levava a outra mesa, dando em seguida seus costumeiros saltinhos. Jamais deixava seu trabalho pela metade; passava assim, tigela nas mãos, entre vinte mesinhas, e jamais se esquecia de controlar seus gestos.

A vontade, como tôda atividade, se robustece mediante exercícios metódicos; em nós, adultos, a vontade é educada por meio de exercícios intelectuais; para as crianças, há exercício de vida prática. Êsses exercícios parece não ensinarem senão a exatidão e a graça dos movimentos, mas, mais profundamente, é o domínio de si que êles ensinam: formam o homem forte, de vontade enérgica.

Freqüentemente se afirma que a criança deve *dobrar sua vontade;* diz-se também que é a obediência que educa a vontade da criança e que ela deve submeter-se e obedecer. Estas frases e atitudes são inteiramente ilógicas porque a criança não pode dobrar o que ainda não tem. Assim, impedimo-la de *formar sua vontade*, cometendo um abuso muito culpável e uma injustiça para com a criança.

A *timidez* é uma espécie de *doença da vontade* que não pôde desenvolver-se; não é uma *característica infantil.*

Nossas crianças não são tímidas: uma de suas qualidades mais simpáticas é a simplicidade e espontaneidade com que se comportam diante de adultos e estranhos, a facilidade com que

trabalham em sua presença, mostrando-lhes com muita naturalidade seus trabalhos.

Além da exercitação da vontade, é necessário, para obedecer, saber em que consiste o ato a ser realizado.

A obediência nasce de um instinto latente na criança desde que sua personalidade começou a *ordenar-se*. Se ela começar a exercitar-se numa prova determinada, poderá consegui-lo perfeitamente *uma vez;* admira-se de seu êxito, observa, deseja recomeçá-lo, mas logo verá que não o consegue durante algum tempo. Em seguida, quase sempre poderá sair-se bem em seus exercícios sucessivos, a menos que alguém lhe peça recomeçá-lo, porque, então, verificar-se-á que a ordem exterior não é suficiente ainda para provocar o ato voluntário. Mas quando ela consegue executar o exercício *sempre bem*, com absoluto êxito, o convite exterior provoca atos ordenados e condizentes com a finalidade colimada.

A experiência quotidiana que vemos e vivemos na escola e na vida prática convence-nos de que estamos em presença de leis de formação psíquica. Acontece, não raro, que uma criança exclame: "Eu fiz isto, mas não mais o sei fazer!", e que uma professôra observe: "Entretanto, ela o fazia muito bem; mas, agora, já não o sabe mais!" O período de desenvolvimento acha-se concluído, e consiste em que: quando se sabe fazer uma coisa, permanece a capacidade de refazê-la.

Existem, pois, três períodos no desenvolvimento da vontade: um, subconsciente, durante o qual processa-se uma ordenação na inteligência da criança, graças a um misterioso impulso interior: conseqüência: um ato exterior perfeito, mas impossível de reproduzir-se voluntàriamente, visto achar-se fora do campo da consciência. Um segundo período, consciente, durante o qual a vontade acha-se presente no processo de desenvolvimento e fixação de atos; finalmente, um terceiro período durante o qual a vontade dirige e provoca os atos respondendo a uma ordem exterior.

A obediência segue um processo paralelo. No primeiro período — desordem interior — a criança *não obedece*, comportando-se como se fôsse psìquicamente surda. Na segunda, quereria obedecer; sua atitude é a daquele que compreende a ordem recebida e desejaria executá-la; mas, não consegue ou, pelo menos,

não consegue sempre, pois não está preparado. No terceiro período corresponde prontamente, com entusiasmo e, aperfeiçoando-se mediante exercícios, vê nascer em seu íntimo a alegria de saber obedecer.

É então que ela atende com alegria, abandonando uma ocupação interessante ao mais leve aceno ou ordem.

É desta *ordem* assim estabelecida numa consciência em que primitivamente imperava o caos, que surgem os fenômenos de disciplina e desenvolvimento intelectual. Nestes espíritos ordenados, em que "a luz se separa das trevas", realizam-se, como que de improviso, conquistas intelectuais. Pressente-se aflorarem nêles a cortesia, o amor, o desejo do bem que prometem os "frutos da vida espiritual" enumerados por São Paulo: "Os frutos do espírito são a luz, a alegria, a paciência, a benignidade, a bondade, a mansidão, a modéstia".

Estas crianças tornam-se *virtuosas* porque exercitam sua *paciência* em repetidos exercícios (ver foto n.º 20); adquirem a *mansidão* cedendo aos desejos de outrem; a *bondade*, alegrando-se do bem do próximo sem inveja ou emulação; vivem fazendo o bem com *alegria*, na *paz*; e são impressionantemente *laboriosas*.

Estas são as primeiras indicações de uma experiência que ilustra uma forma de disciplina indireta; o mestre crítico e pregador é substituído por uma *organização racional do trabalho* e pela *liberdade* da criança. Tudo isto, porém, encerra uma concepção da vida geralmente mais conhecida no plano da vida interior.

Encontram-se, pois, infusas na personalidade da criança, virtudes instintivas desenvolvidas por pacientes exercícios; são virtudes cívicas, nascidas na liberdade de uma vida comunitária, e virtudes religiosas. Estas últimas representam as virtudes precedentes, iluminadas e elevadas ao campo consciente da moral, em relação a Deus e na expectativa de frutos sobrenaturais.

## CONCLUSÕES E IMPRESSÕES

QUEM penetrou em todo o conjunto desta educação e pedagogia, compreenderá quanto é simples sua aplicação material.

A figura da mestra que, a muito custo, mantém a disciplina na dignidade, e que se desgasta em advertências, não existe aqui.

O "material de desenvolvimento" substitui o ensino verbal; contém o contrôle do êrro e possibilita a cada criança instruir-se graças às suas próprias iniciativas. A mestra, assim, torna-se uma "diretora do trabalho espontâneo": ela é uma pessoa "paciente" e "silenciosa".

Cada uma das crianças fica ocupada com um determinado exercício; esta "diretora" poderá assisti-las, fazendo observações psicológicas; colecionadas metódicamente, essas observações poderão, graças a critérios científicos, servir para reconstruir a psicologia infantil e preparar a pedagogia experimental. Creio ter estabelecido as condições de trabalho necessárias ao desenvolvimento de uma pedagogia científica: e agora, *cada escola, cada classe* em que se adotarem êstes métodos e processos constituirá um *laboratório de pedagogia experimental.*

Temos o direito de esperar a solução de todos os problemas pedagógicos de que muito se fala: a solução do problema da liberdade dos alunos, da auto-educação, da harmonia entre a família e a escola.

O problema da educação religiosa, cuja importância talvez ainda não avaliemos suficientemente, será resolvido de molde a dar à religião um lugar predominante.

Negando *a priori* o sentimento religioso no homem, e privando a humanidade da educação dêsse sentimento, incorreríamos-no mesmo êrro pedagógico daqueles que negam à criança um amor inato ao saber e que julgam ser necessário dominá-las para tor-

ná-las aparentemente disciplinadas. Afirmando que só o adulto se adapta à educação religiosa, laboramos em êrro análogo ao dos que omitem a educação dos sentidos numa idade em que são mais educáveis; é desta negligência que resultam as *deficiências* da vida prática; o desequilíbrio que dela se origina é a causa dêsses desperdícios de fôrças individuais. Sem querer estabelecer uma comparação entre a educação dos sentidos — guia da vida prática, e a educação religiosa — guia da vida moral, observei quantas deficiências morais entre pessoas arreligiosas, quantas fôrças individuais miseràvelmente despendidas. Quantos não fizeram essa experiência! Alguns, tardiamente, tomam consciência de sua natureza fundamentalmente religiosa, já adultos, talvez sob o choque de dolorosas experiências, mas seu espírito não se presta mais a restabelecer um equilíbrio demasiadamente prêso a um plano privado de espiritualidade. Presenciamos, então, a espetáculos verdadeiramente lastimáveis de conversões a um fanatismo de religiosidade formalística e de dramáticas lutas interiores entre o sentimento, que procura um pôrto onde abrigar-se da tempestade, e o espírito que repudia inexoràvelmente a consciência envôlta nas encapeladas ondas de um mar sem paz.

Estamos ainda influenciados por preconceitos e idéias fixas: verdadeiros escravos do pensamento. Cremos que a liberdade de consciência e de pensamento consiste na negação de alguns princípios, entre os quais os princípios religiosos; visto não existir liberdade quando se luta por abafar alguma coisa; só há liberdade quando é permitida uma ilimitada expansão da vida. Aquêle que, verdadeiramente, não crê, não poderá temer aquilo em que não crê, nem combater o que, para êle, não existe.

De um ponto de vista prático, nosso método tem a vantagem de poder orientar conjuntamente crianças cujos graus de preparação são muito diferentes: em nossa primeira "Casa dei Bambini", ao lado de pequerruchos de dois anos e meio — ainda inadaptados aos mais simples exercícios sensoriais, achavam-se crianças de mais de cinco anos que, pelo seu preparo, já poderiam ser recebidas na terceira série elementar. Cada uma se aperfeiçoava por si mesma, progredindo na medida de suas possibilidades. Esta simplificação poderia facilitar a instrução em escolas rurais e em pequenas cidades em que é difícil a criação de numerosas escolas. Nossas experiências provaram que uma só mestra pode assistir a crianças

que se encontram em níveis tão diferentes, como os de admissão ao jardim de infância até os da terceira série elementar. E sua fadiga com crianças de idades assim diversas não será maior que a de uma mãe entre seus vários filhos.

As crianças trabalham sòzinhas, *conquistando* a disciplina ativa ao mesmo tempo que a *independência* na vida prática, *desenvolvendo progressivamente sua inteligência.*

Pensou-se que a educação natural das crianças deveria restringir-se à sua fisiologia; contudo, o espírito tem também suas necessidades, e a vida espiritual domina a existência humana em tôdas as idades.

Os meios pelos quais nossos métodos favorecem o desenvolvimento psíquico das crianças foram estabelecidos após cuidadosas observações e experiências.

"Nossas" crianças são, todos o sabem, diferentes daquelas que engrossam a grei escolar; elas têm o semblante sereno de crianças felizes, conscientes de suas responsabilidades. Quando acorrem ao encontro de visitantes, falam-lhes com simplicidade, estendem-lhes gravemente a mão minúscula para um cordial cumprimento.

Penso sempre no poeta inglês Wordsworth que, pedindo à natureza o segrêdo de tôda a vida, dizia: "o segrêdo de tôda a natureza está na alma da criança".

Aí fôra êle descobrir a síntese da vida domiciliada no espírito da humanidade. Mas, êste espírito que "envolve nossa infância" é, em seguida, obscurecido "pela sombra da prisão que começa a fechar-se sôbre o menino que cresce": e o homem "vê-o morrer ao longe e esvair-se na luz quotidiana". Verdadeiramente, nossa vida social é, não raro, um obscurecimento progressivo e a morte da vida natural que palpita em nosso íntimo.

## A QUADRIGA TRIUNFANTE

O nível de instrução atingido pelas crianças nas "Casa dei Bambini" representa o nível necessário para ser admitido nos cursos elementares. Esta determinação é, todavia, artificial. A "Casa dei Bambini" não é uma preparação para as classes elementares, mas inicia nos princípios da instrução que, em seguida, hão de ser desenvolvidos sem interrupção. Não se poderia distinguir um período "pré-escolar" de outro período "escolar". Efetivamente, não se trata de uma espécie de programa que vai dirigir o aluno; é a própria criança que, vivendo e se desenvolvendo graças ao trabalho físico e intelectual, chega a delimitar certos *níveis* de cultura, correspondentes, em média, às idades sucessivas.

A necessidade de observar, refletir, aprender e concentrar-se; de se isolar, de suspender, de tempos a tempos, a atividade mediante o silêncio, revelou-se tão necessária à criança que nos sentimos autorizados a tachar de errônea a idéia de que a criança *repousa* fora de um lugar adaptado a educá-la. Ao invés, é nosso dever orientar suas atividades, poupando-lhe esforços inúteis que dispersam suas energias, desviam suas instintivas procuras e curiosidades; êsses esforços, não raro, são a causa de perturbações nervosas que entravam seu desenvolvimento. O dever de cuidarmos da educação das crianças não tem, por finalidade, facilitar o acesso ao período de instrução obrigatória: é um dever para com a própria vida da criança.

O que nos interessa salientar no momento é o nível que pode ser considerado como linha de demarcação entre a "Casa dei Bambini" e a *escola elementar*.

As crianças das "Casa dei Bambini" são iniciadas em quatro disciplinas — desenho, escrita, leitura e aritmética, que prosseguirão depois nas escolas elementares.

## *A Quadriga Triunfante*

Estas quatro matérias têm seu ponto de partida na educação sensorial; sua iniciação propulsiva irrompe com intensiva violência. A aritmética, com efeito, se origina de um exercício sensorial que avalia as dimensões, isto é, as relações quantitativas entre as coisas. O desenho é o resultado de uma educação da vista, que avalia as formas e distingue as côres, como também de uma preparação da mão que executa os contornos de determinados objetos. A escrita nasce de um conjunto mais complexo de exercícios táteis que conduzem a mão, leve, a mover-se em direções precisas, guiam os olhos numa análise dos contornos e das formas abstratas, os ouvidos a perceber sons sutis, a voz a modular os sons que integram as palavras; a leitura, que nasce da escrita, ampliando uma conquista individual na aquisição da linguagem revelada pela escrita de outrem. Estas conquistas, que sobrevêm graças às energias interiores em atividade, manifestam um caráter explosivo: a impetuosidade das atividades superiores é, na criança, acompanhada de alegria e entusiasmo. Não se trata, pois, de um árido aprendizado, mas de manifestação triunfante da personalidade que encontra seus meios de corresponder às profundas necessidades da vida. Qual soldado romano vitorioso, que avança numa soberba quadriga, o espírito da criança, dirigido e equilibrado, orienta, sozinho, suas quatro conquistas intelectuais.

O que é necessário auferir desta vasta experiência é a prova de que a estrutura mental de uma criança de menos de seis anos é diferente da que ela desenvolve após os seis ou sete anos; diferente, portanto, da do adulto. Quanto menores forem as crianças, maior será a diferença. Esta forma de espírito, que qualificamos de "absorvente", é já indicada em "Nuova Educazione per un nuovo mondo". Posteriormente, dissertei sôbre o mesmo argumento em "La Mente assorbente".

É certo que fatos misteriosos relacionados com a inconsciência inicial e, depois, com o subconsciente em que, a pouco e pouco, vai aflorando a consciência, revelam a existência, na criança, de um poder de absorver as imagens do ambiente, ainda mesmo quando estas acham-se como que recolhidas em labirintos psíquicos. Pode-se citar como exemplo a faculdade verdadeiramente miraculosa da criança em assimilar o que errôneamente se denomina "língua materna" em todos os seus detalhes fonéticos e gramaticais, sendo que ainda não goza de pleno uso das faculdades mentais necessárias

para tal aprendizado: certa atenção voluntária, e a memória. E, entretanto, o que foi assimilado nesse período de inconsciência, graças à fôrça da natureza, é o que persiste de mais profundo e enraizado no indivíduo; assim, a língua materna torna-se um caráter da raça, uma propriedade do ser humano, ao passo que os adultos estrangeiros só poderão aprendê-la com ingentes esforços, chegando com muita dificuldade a imitar perfeitamente a pronúncia de determinado idioma, impingindo-lhe sotaque e acentos estranhos, bem como erros gramaticais.

É durante os dois anos de sua vida que a criança prepara, graças ao seu espírito absorvente, tôdas as características do indivíduo, se bem que de um modo inconsciente. Aos três anos, sua atividade motora se manifesta; as experiências estabelecerão a consciência definitiva de seu espírito. O órgão motor dessas transformações tôdas é essencialmente a mão, que se serve dos objetos. Há uma pejorativa subestima na frase: "Êste menino pega em tudo!"; freqüentemente, não se pensa que a criança se ocupa com brinquedos e objetos que servem de experiência ao mesmo tempo para sua inteligência e para sua mão.

Mas, a importância da mão como colaboradora da construção do espírito consciente, na criança, não é ainda suficientemente utilizada na educação.

A capacidade dêsse espírito assimilador como que se inibe à medida em que a consciência se organiza e estabelece. Entretanto, sempre existe nas crianças, possibilitando-lhes a assimilação da cultura em surpreendentes proporções, como o têm provado nossas experiências junto à maior parte das raças humanas.

Ao passo que, durante pouco mais de dois anos, a criança é capaz de conquistas miraculosas, graças a esta simples "assimilação mental", suas experiências lhe permitem, desde seu terceiro ano de vida, adquirir, sòzinha, muitos conhecimentos.

Durante êste período é que ela se apodera do seu mundo mental, pela sua própria atividade, colhendo, por assim dizer, as coisas com as mãos.

Não possui, todavia, aquela "maturidade" que lhe permitirá, mais tarde, aprender com o só ouvir a palavra do adulto. E é por isso que a julgam incapaz de assimilar o ensino ministrado nas escolas.

Mas é certo que o que foi assimilado por seu espírito durante êsse período se fixa *não em sua memória*, mas em seu organismo vivo, orientando sua formação psíquica e seu caráter individual. A orientação educativa, durante essa idade, é proporcionada pelo próprio ambiente, e não por ensinamentos verbais. O que a criança assimilou sob forma de cultura constitui uma conquista *permanente* que alimenta seu ardoroso entusiasmo.

Esta é, pois, a idade em que o homem trabalha sem fadiga e assimila os conhecimentos como um alimento vivificante.

Os psicólogos começam, hoje em dia, a reconhecer uma espécie de "desnutrição", de "fome mental" nas crianças "difíceis": elas parecem entravadas em sua marcha para o desenvolvimento, como que desviadas do que deveria constituir seu caminho normal de evolução.

O problema não é, pois, sòmente pedagógico; relaciona-se com a humanidade inteira.

## ORDEM E PROGRESSÃO NA APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

PARA aplicar nosso método, será necessário conhecer as séries de exercícios que hão de ser sucessivamente apresentados à criança.

No decurso do livro foi indicada uma progressão a seguir-se em cada exercício; mas nas "Casa dei Bambini" iniciam-se, *contemporâneamente*, os mais variados exercícios. Existem, entretanto, graus na apresentação do material em seu conjunto, o que exporemos a seguir:

### PRIMEIRO GRAU

*Vida prática:*

Deslocar as cadeiras em silêncio, transportar objetos, caminhar na ponta dos pés.

Os quadros.

*Exercícios sensoriais:*

Os encaixes sólidos (cilindros). Para êsses encaixes, eis a progressão, do mais fácil ao mais difícil:

*a*) encaixes da mesma altura e diâmetros decrescentes;

*b*) encaixes decrescentes em tôdas as dimensões;

*c*) encaixes decrescentes em diâmetros e crescentes em altura;

*d*) encaixes decrescentes sòmente na altura.

### SEGUNDO GRAU

*Vida prática:*

Levantar-se e sentar-se em silêncio, espanar, passar a água de um recipiente para outro. Caminhar sôbre a linha.

## *Ordem e Progressão na Apresentação do Material*

*Exercícios sensoriais:*

Material para as dimensões: cubos, prismas, comprimentos.
Exercícios sensoriais variados no período do enfileiramento de objetos aos pares e por contrastes.

### Terceiro Grau

*Vida prática:*

Vestir-se, trocar de roupa, lavar-se, etc.
Limpeza dos vários objetos do ambiente.
Alimentar-se corretamente, servindo-se de talheres.

*Exercícios de movimento:*

Exercícios variados de contrôle de movimentos, caminhando sôbre a linha.

*Exercícios sensoriais:*

Todos os exercícios sensoriais no período das graduações.

*Desenho.*

*Exercícios de silêncio.*

### Quarto Grau

*Exercícios de vida prática:*

Pôr a mesa, lavar os pratos, arrumar a sala, etc.

*Exercícios de movimento:*

Marcha rítmica.
Análise dos movimentos.

*Alfabeto.*

*Desenho.*
*Aritmética:* exercícios variados com o material.
*Entrada das crianças na igreja.*

QUINTO GRAU

*Vida prática:*

Todos os exercícios de vida prática, como anteriormente; além dêstes últimos, cuidados mais acurados da própria pessoa (dentes, unhas).

*Leitura de palavras científicas:* nomes geográficos e históricos, biológicos e geométricos, etc.

*Desenvolvimento da leitura* com detalhes gramaticais acompanhados de jogos.

*Ordens.*

*Conhecimento de etiquêtas sociais* (diferentes maneiras de saudar, etc.).

*Aquarelas e desenhos.*

*Primeiras operações aritméticas.*

Na mesma classe deveriam estar juntas crianças de três idades diferentes; as menorzinhas se interessarão espontâneamente pelos exercícios das maiores, assimilando, assim, novos conhecimentos. É necessário auxiliá-las. Aquela que manifestar desejo de trabalhar e aprender, deverá ser deixada em liberdade, mesmo quando o trabalho estiver fora do programa regular, exposto para orientação da mestra que inicia uma classe.

1. — Quadro para laços: auto-análise dos movimentos

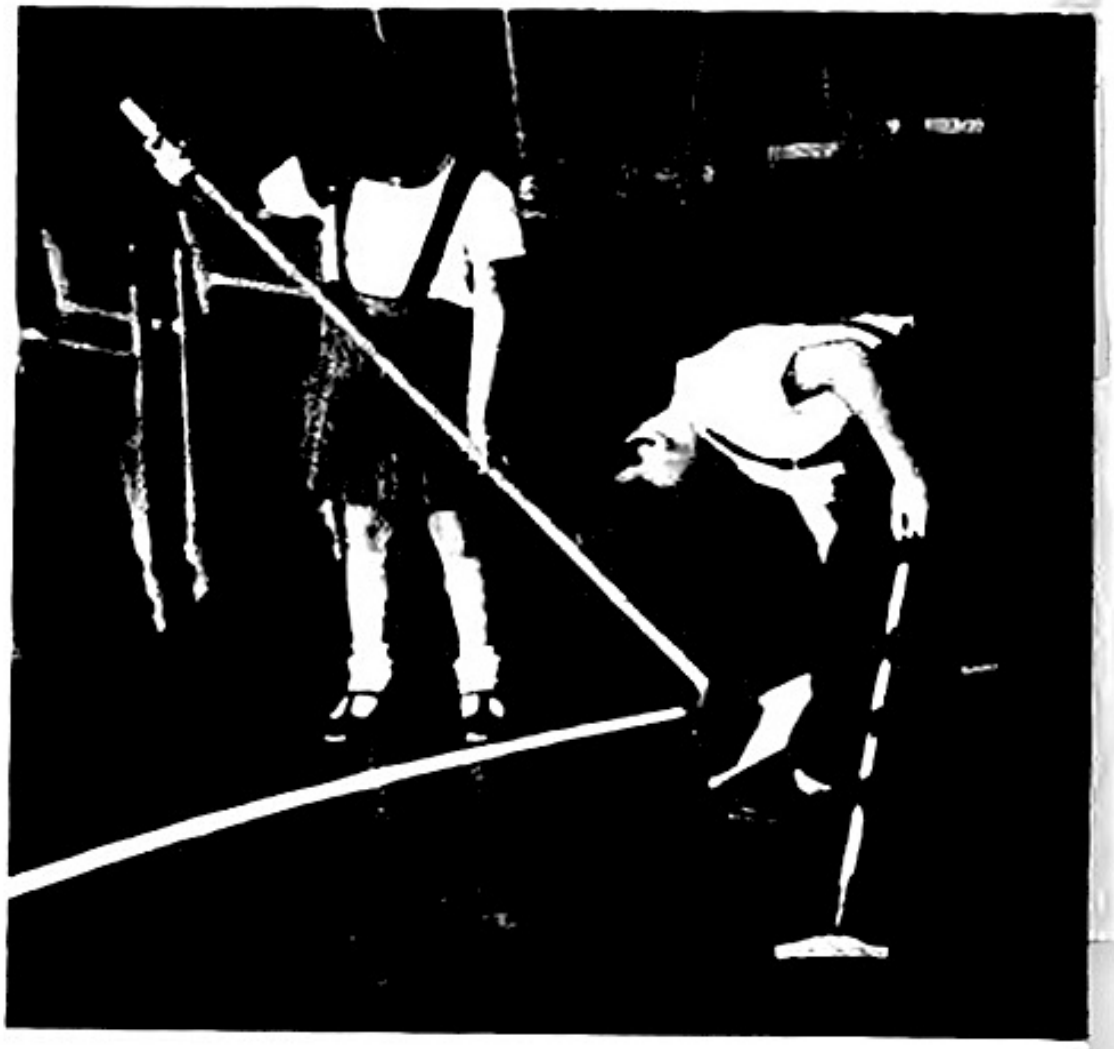
Energias latentes na criança desabrocham quando lhe dão os meios necessários para que se realize o trabalho interior. (Vide p. 88)

2. — Exercício de cortesia

A saudação deve exprimir o contentamento que sentimos ao encontrarmos com outra pessoa. (Vide p. 94)

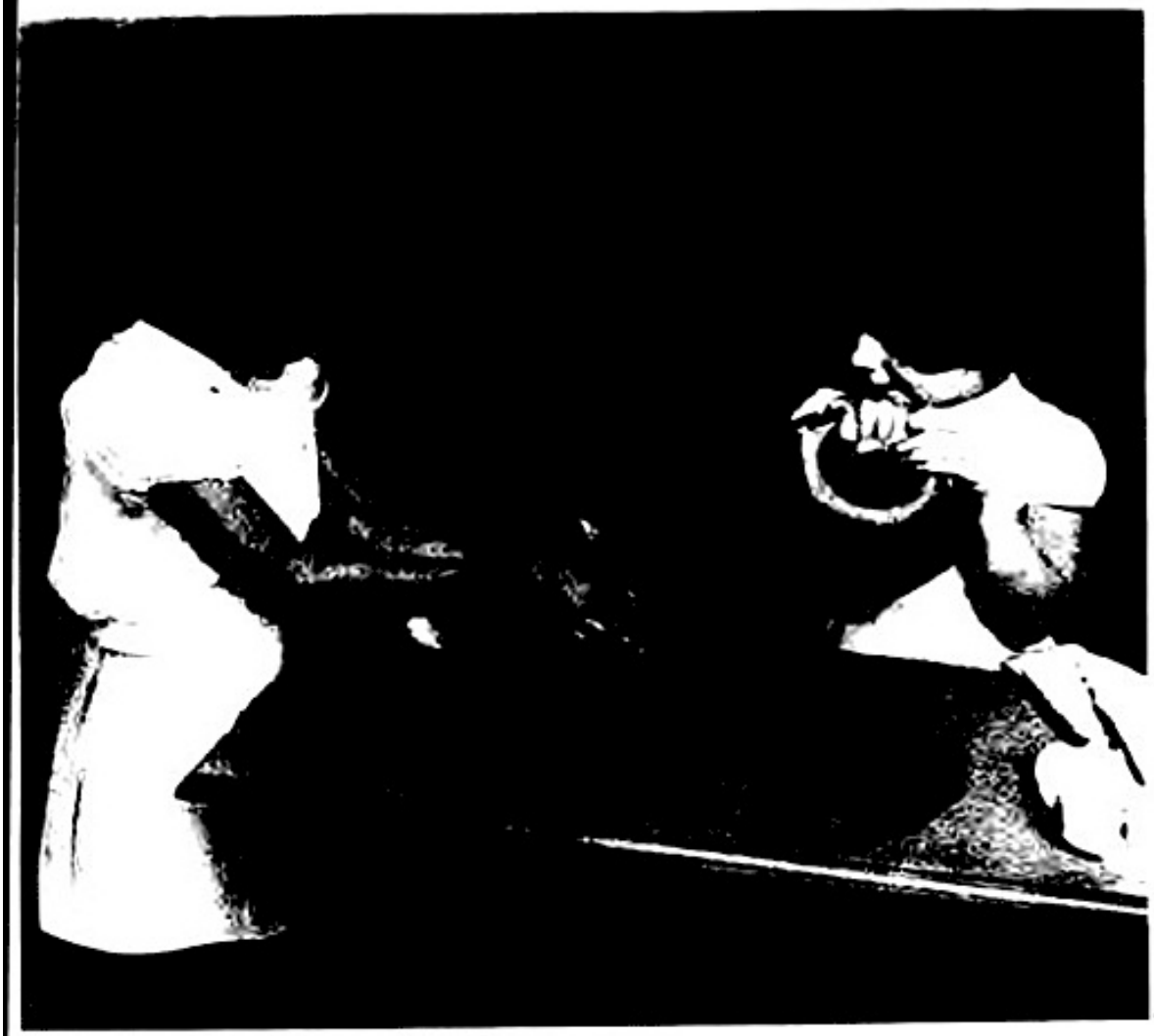
3. — Exercício de equilíbrio

Cada gesto da criança é um esfôrço para coordenar seu aparelho motor. (Vide p. 90)



4. — Exercício de vida prática

A íntima satisfação da criança reside em, conscientemente, fazer tudo bem feito. (Vide p. 95)



5. — Vida social e familiar

A criança necessita de ambiente em que possa agir e desenvolver-se. (Vide p. 95)

6. — Os cilindros

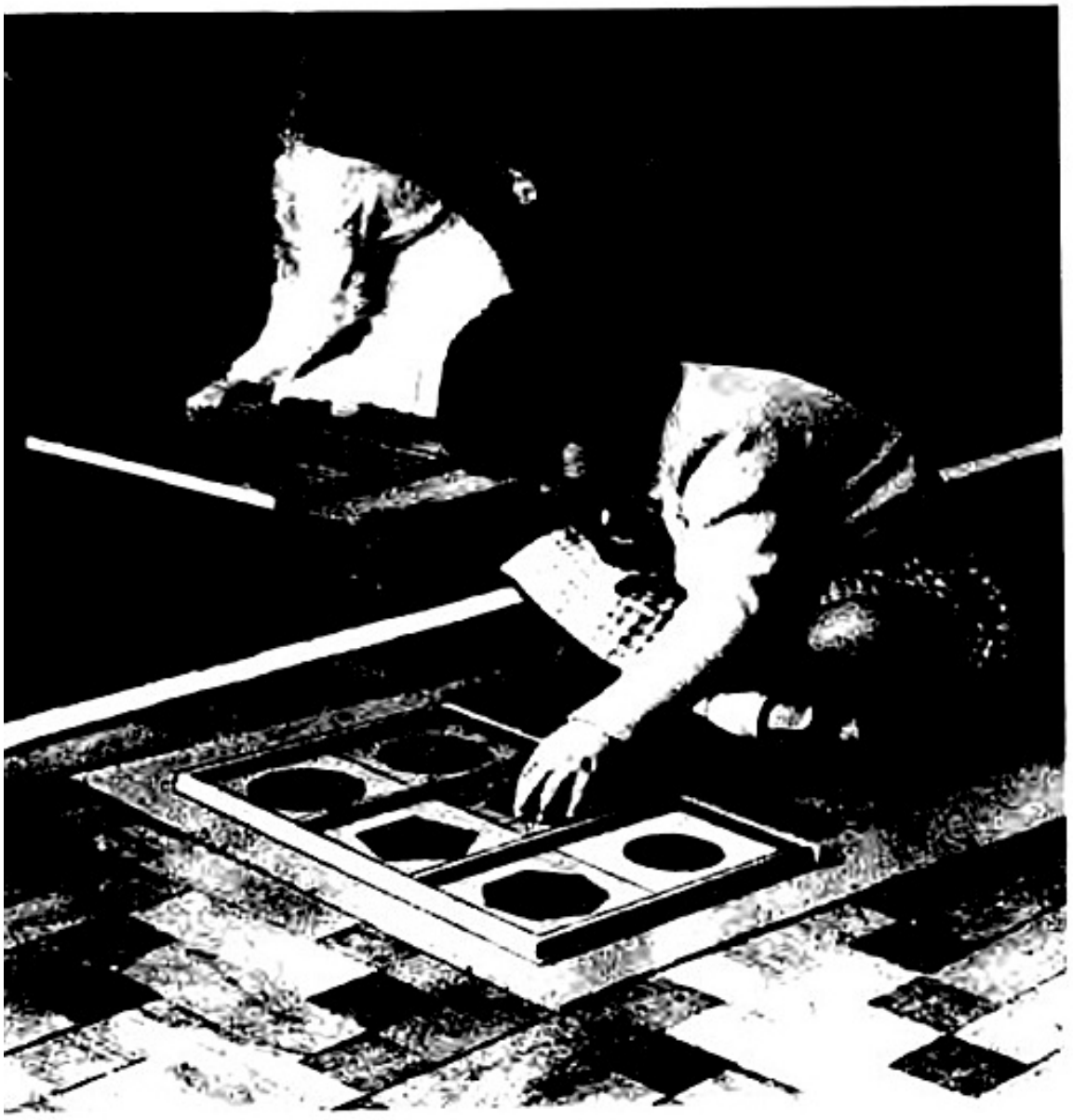
O fim visado não é colocar corretamente os cilindros, mas levar a criança a fixar a atenção, a observar e a notar as diferenças que existem em objetos de aparência semelhante. (Vide p. 127)

7. — Os prismas

Não se trata de abandonar a criança a si mesma, deixando-a fazer o que bem entende. Mas, para que ela possa ser livre, é necessário preparar-lhe um ambiente apropriado e dar-lhe os meios próprios para o desenvolvimento segundo as necessidades psíquicas do momento. (Vide p. 126)

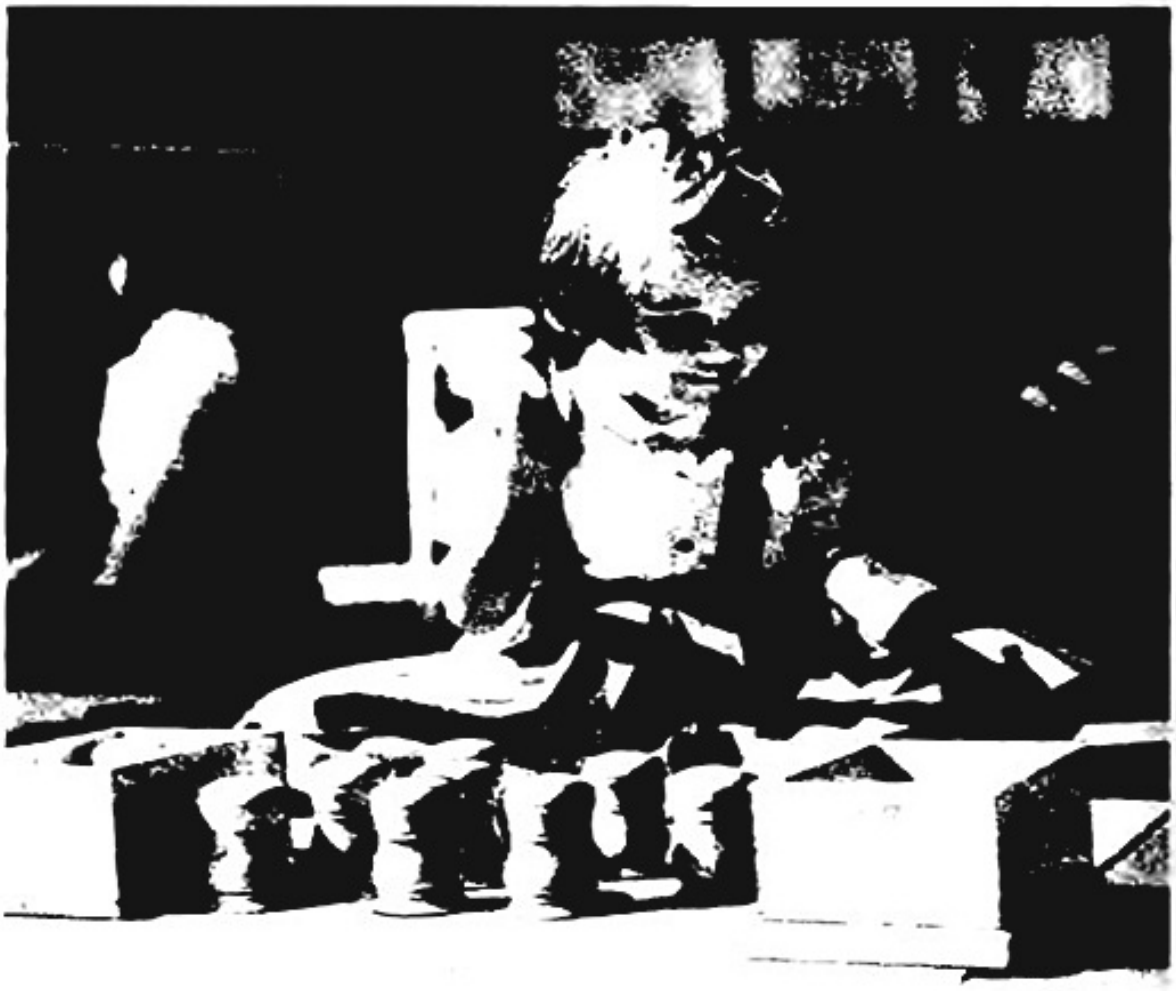
8. — As côres

O trabalho mental de seleção é difícil para as crianças, mas o seu amor pelo saber, é tal que as torna capazes de superar obstáculos julgados por nós intransponíveis. (Vide p. 129)



9. — Os encaixes planos

Desde a sua entrada numa classe Montessori, graças aos quadros para desenhar e aos encaixes planos as crianças familiarizam-se com as formas geométricas. (Vide p. 134)



10. — Caixas de som

O material sensorial é concebido antes de tudo para fixar a atenção da criança por meio da atividade muscular unida ao esfôrço da inteligência. (Vide p. 137)

11. — A lição de silêncio

É uma das mais impressionantes particularidades da classe Montessori. O silêncio aqui é um recolhimento consciente e vigilante. (Vide p. 138)

12. — As letras de lixa

Tocar as letras e olhá-las ao mesmo tempo, é fixar mais ràpidamente a imaginação, graças ao concurso de vários sentidos. (Vide p. 185)

13. — Preparação direta da escrita

As crianças adquirem mão bem educada e hábil na arte de escrever, através de exercícios que de modo algum parecem ser uma preparação direta para a escrita. (Vide p. 194)

14. — O ALFABETO MÓVEL.

A inteligência da criança experimenta um "grande interêsse" ante o maravilhoso fato de poder representar uma palavra tão-sòmente com colocar em grupo aqueles sinais simbólicos — as letras do alfabeto. (Vide p. 203)

15. — Os ditados mudos

A criança traduz os sons em sinais gráficos sem ter de lutar com a dificuldade do traçado. (Vide p. 205)

16. — A ESCRITA

Mas chega enfim o dia em que se dá a "explosão da escrita". Cobre então o quadro-negro das mesmas palavras que formou com o alfabeto móvel. (Vide p. 208)

17. — Vocabulário científico
Sistematização com material especializado. (Vide p. 221)

18. — As barras de cálculo

As barras prestam-se particularmente a comparações e a combinações de grandezas. (Vide p. 244)

19. — Os fusos

Os longos bastonetes em forma de fusos, que absorvem a atenção da criança à esquerda, destinam-se a contar as unidades separadas e a iniciar o espírito na concepção de grupos numéricos. (Vide p. 245). A criança à direita reproduz, com o material dourado e os números, o trabalho feito, anteriormente, com os fusos.

20. — Estas crianças tornam-se virtuosas porque exercitam sua paciência em repetidos exercícios. (Vide p. 296)

## ÍNDICE DAS ILUSTRAÇÕES


Quadro para laços ..... 1
Exercício de cortesia ..... 2
Exercício de equilíbrio ..... 3
Exercício de vida prática ..... 4
Vida social e familiar ..... 5
Os cilindros ..... 6
Os prismas ..... 7
As côres ..... 8
Os encaixes planos ..... 9
Caixas de som ..... 10
A lição de silêncio ..... 11
As letras de lixa ..... 12
Preparação direta da escrita ..... 13
O alfabeto móvel ..... 14
Os ditados mudos ..... 15
A escrita ..... 16
Vocabulário científico ..... 17
As barras de cálculo ..... 18
Os fusos ..... 19
Conclusão ..... 20


*Devemos estas fotografias ao Colégio Notre Dame de Sion de São Paulo, onde esta orientação vem sendo experimentada e adaptada há vários anos.*

FLAMBOYANT

# ÍNDICE

Apresentação ..... 5
Introdução ..... 7
Considerações críticas ..... 9
Antecedentes do método ..... 25
O ambiente ..... 42
A saúde ..... 60
A natureza na educação ..... 63
O homem vermelho e o homem branco ..... 75
Generalidades sôbre a educação sensorial ..... 98
Os exercícios ..... 115
A mestra ..... 143
A pedra de toque ..... 164
Paralelo entre a educação de crianças normais e crianças deficientes ..... 171
A linguagem gráfica ..... 179
Ensino da numeração e iniciação à aritmética ..... 242
Desenho e arte representativa ..... 265
Os começos da arte musical ..... 270
Educação religiosa ..... 277
A disciplina na "Casa dei Bambini" ..... 283
Conclusões e impressões ..... 297
A quadriga triunfante ..... 300
Ordem e progressão na apresentação do material ..... 304
Índice de ilustrações ..... 307

*Este livro foi composto e impresso nas oficinas gráficas da* SARAIVA S. A., *à Rua Sampson, 265, São Paulo (Brasil), em julho de mil novecentos e sessenta e cinco, e 51º ano da fundação da organização Saraiva.*